Nº 11 Año II • 1999
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal



Portugal 300 $ Cont.

Online

Pág. 58

News en Internet

Información al día

Software

Test: 6 agendas y planificadores



Para organizarse mejor Pág. 32

Test de 12 impresoras láser económicas

Práctico

Enviar faxes con Windows



Sin necesidad de equipo fax Pág. 70

Vídeo/Foto/Hi-fi

Reproductores de MP3



Música de bolsillo con calidad Pág. 86

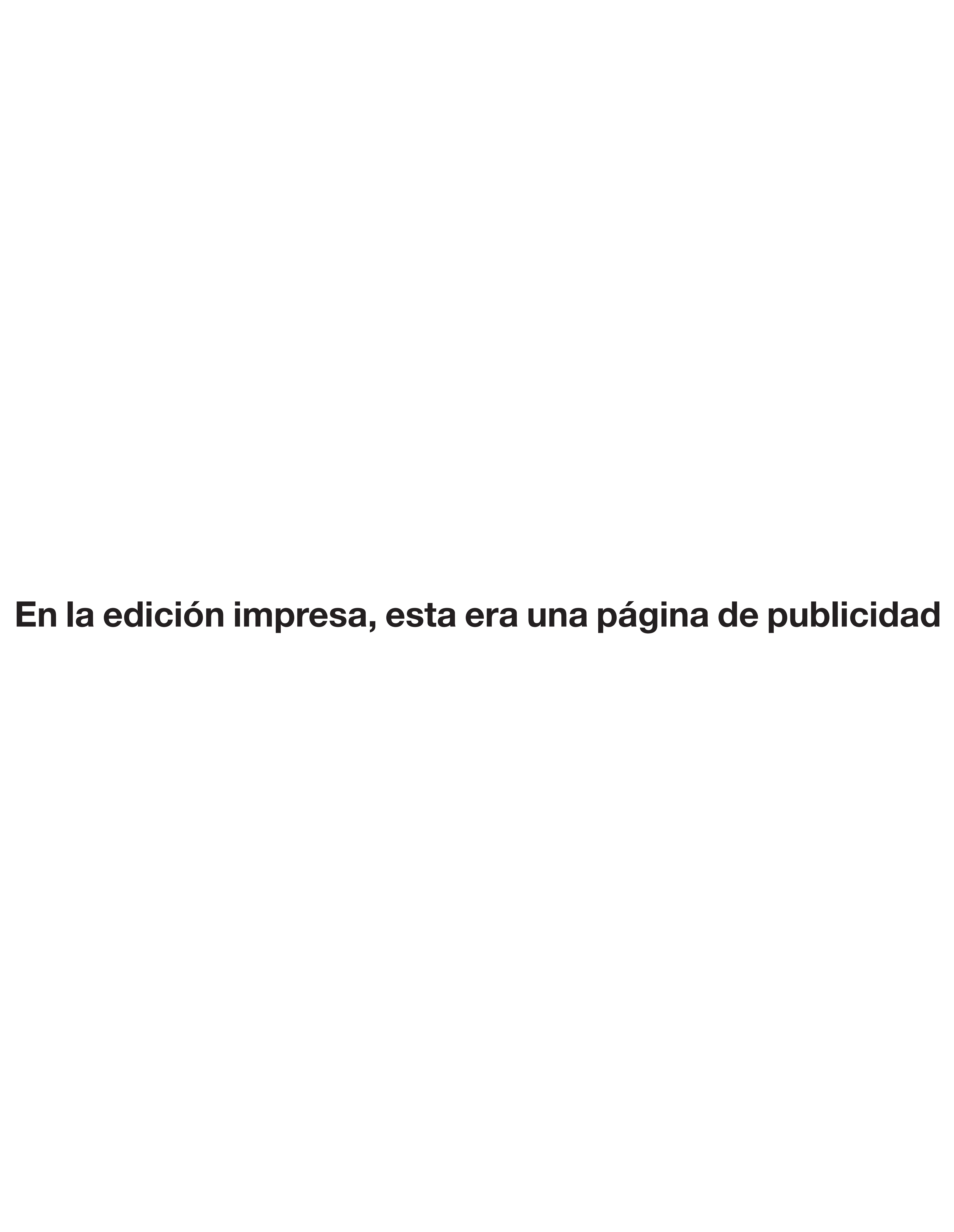
¡Alarma!

Altos niveles de emisiones tóxicas

Pág. 8

Novedades • Software • Trucos • Reportajes • Juegos...

8 424094 800018 00011


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Hardware


Pág. 8

Analizamos 12 impresoras láser y le advertimos de los riesgos que suponen para su salud.

Software


Pág. 32

El trabajo, las reuniones... ¿Cómo puede organizar su vida para no llegar tarde a ninguna cita? Comparamos 6 organizadores personales para que le gane la batalla al reloj.

Práctico


Pág. 70

Una forma práctica para enviar faxes desde su ordenador. Le enseñamos los pasos a seguir para enviarlos bajo Windows 95 y 98.

Juegos


Pág. 76

Comparamos 8 juegos de lucha y le mostramos los consejos más prácticos. No se olvide de echar un vistazo a las últimas novedades.

Computer Hoy

Tito Klein
Director

A quién le importa

Mientras medio telediario se interesa por la actualidad futbolística y otros medios de comunicación llenan sus páginas con las aventuras del Conde Lequio, nosotros nos ocupamos en descubrir los detalles que hacen que unas impresoras láser sean diferentes de otras.

Es interesante saber que la calidad láser en impresión se ha convertido en una tecnología que, finalmente, está al alcance de muchos usuarios. Y que la diferencia de calidad en la mayoría de los casos es difícil de distinguir a simple vista. Como es habitual en Computer Hoy, procuramos llegar más lejos en nuestras comparativas y, además de evaluar aspectos como el coste de impresión, calidad del servicio técnico y duración de la garantía, nos hemos interesado en analizar cómo afectan estos productos al medio ambiente y a la salud. Y aunque a muchos puedan parecerles exagerados, los resultados que hemos obtenido han sido sorprendentes. ¿A quién le importa?, a nosotros mucho, y por eso se lo contamos con todo detalle en la página 8.

Foto portada: Okapia **Montaje:** Computer Hoy.

ÚLTIMA HORA

Descuentos de Telefónica

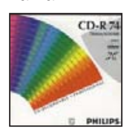
Desde el pasado 23 de febrero Telefónica ha puesto a disposición de los internautas 4 tipos de bonos, con descuentos desde el 19% hasta el 37% respecto a los precios anteriores. Se ofrece un BonoNet de 10 horas para horario reducido que cuesta 850 ptas. (ahorro del 19%) y un bono de 10 horas en horario punta por 2.100 ptas. (descuento del 22%). El bono de 50 horas en horario reducido cuesta 3.750 ptas. (descuento del 29%) y en horario punta 8.500 ptas. (ahorro del 37%).

Rival de Intel

Advanced Micro Devices (AMD) ha presentado su procesador “K6-III” a 400 Mhz (dentro de poco a 450 Mhz). Según afirma la propia empresa este micro será el competidor directo del “recien nacido” “Pentium III”. Con este nuevo procesador AMD pretende introducirse en el mercado de los equipos para empresas, aunque, por el momento, el K6-III empezará en el mercado de consumo. La versión a 400 Mhz costará 284 dólares (unas 40.000 ptas.) y a 450 Mhz valdrá 476 dólares (unas 68.000 ptas.).

CDs falsos

Se está introduciendo en nuestro país una invasión de CDs Philips falsos, que provienen de Asia. Dan errores de lectura en muchos lectores CD-ROM y la mayoría de ellos no funcionan a 2x .



FALSO



VERDADERO



Arriba a la izquierda se observa el módem fax a 56K integrado, a la derecha vemos el reproductor de CD-ROM. Debajo, imagen del altavoz.

¡Qué ergonómico!

Toshiba ha presentado un portátil especialmente dirigido al mercado de consumo, se trata del "Satellite 2520", un ordenador que pesa solamente 3 kilos. Este modelo ha sido diseñado para que el usuario pueda sacar el máximo partido de las aplicaciones multimedia, gráficos e Internet. Por este motivo, se ha incorporado el procesador K6-2 de AMD con una velocidad de 300 Mhz y tecnología 3Dnow!, disquetera y CD-ROM integrado, módem interno y pantallas de gran tamaño (12,1 y 13 pulgadas). Dentro de esta línea de portátiles, Toshiba ofrece al usuario dos modelos que se diferencian entre sí por el tipo de pantalla que incorporan y por su memoria EDO-RAM. El modelo "Satellite 2520CDS" es el más económico (230.000 ptas.) y ofrece una pantalla de color, de 13 pulgadas. Además, integra 32 Mb de memoria, ampliable a 160 Mb. Por otro lado, el modelo "Satellite 2520CDT" tiene un precio más elevado, 290.000 ptas., pero dispone de una pantalla TFT de 12,1 pulgadas y de 64 Mb de memoria, ampliable a 192 Mb. En ambos casos se ha instalado un disco duro con una capacidad de 4 Gb, un CD-ROM a 24x y un módem interno de 56 Kbps. Se ha añadido un paquete de programas ("Works 4.5") con las aplicaciones más utilizadas (procesador de textos, hoja de cálculo...). Para más información llame al teléfono: 900 21 11 21.

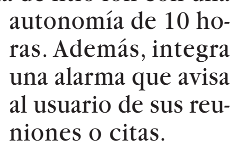
Relojes multifunción del futuro

Varias empresas japonesas se han lanzado a la fabricación de relojes revolucionarios que ofrecen unas funciones muy peculiares. La compañía japonesa NTT →① (Nippon Telegraph and Telecommunications) ha presentado el teléfono móvil más pequeño del mundo que puede llevarse igual que un reloj de pulsera. Este teléfono utiliza el Sistema de Telefonía móvil Personal (Personal Handyphone System) de NTT, un sistema que tiene una cobertura relativamente pequeña de forma que el teléfono apenas consume energía, un factor muy importante a la hora de desarrollar estos pequeños dispositivos. Por otro lado, la empresa Seiko →② ha desarrollado un PC en el espacio de un reloj de pulsera. Seiko afirma que este diminuto ordenador, llamado "Ruputer", puede bajarse información (tanto texto como gráficos) de otros PCs e intercambiar datos a través de señales infrarrojas. Este producto, que costará 284 dólares (unas 40.000 ptas.), incluirá tres aplicaciones basadas en el sistema operativo Windows 95, tendrá 128 Kb de memoria y, según afirma Seiko, será posible incluso ejecutar juegos.

A la izquierda el “reloj ordenador” de Seiko. Abajo, el teléfono móvil de NTT.

La nueva era de los Handhelds

A principios de febrero Microsoft anunció otra versión del sistema operativo Windows CE que permitirá que los futuros **handheld PCs** 01 dispongan de una pantalla en color. Entre los fabricantes que se acogen a esta nueva revolución, se encuentran Hewlett Packard y Compaq. Hewlett Packard anunciará próximamente el "Jornada 420" →③, un handheld PC con pantalla de color que ofrece una resolución de 240 x 320 pixels. Este producto está disponible en Estados Unidos por 519 dólares (unas 75.000 ptas.). Compaq →④ presentará el "Aero 2100" que dispone de una memoria de 8 Mb y de una batería de litio-ión con una autonomía de 10 horas. Además, integra una alarma que avisa al usuario de sus reuniones o citas.





Funcionan como PDAs y permiten enviar y recibir e-mails.

¿Una impresora y un escáner?

Canon anuncia una gama de impresoras color de inyección, pensadas para cubrir los diferentes aspectos del mercado, desde el doméstico al profesional. La "BJC-2000" es la más indicada para el mercado de consumo y es la opción más económica (unas 30.000 ptas.). Lo más destacable de esta impresora es que puede trabajar como un escáner de color de hasta 360 ppp, con solo cambiar el cartucho de la impresora por el "IS 22". Este modelo tiene una resolución de 720 x 360 ppp y puede imprimir 5 páginas por minuto, en blanco y negro, o 2 páginas por minuto, en impresiones de color. El modelo "BJC-6000 (61.000 ptas.), destaca por su sistema de doble cabezal y por disponer de seis depósitos de tinta independientes. La impresora "BJC 7100" (66.700 ptas.) imprime con calidad fotográfica en papel normal y trabaja con siete tintas. Puede imprimir en papeles con grosores de hasta 550 gr/m2. Para más información llamar al: 91 538 45 00.



El software "Banner Printing" de la impresora "BJC-2000", permite imprimir carteles, posters, pancartas...



Puede elegir, según sus preferencias y necesidades, entre un procesador Celeron a 300,333,366 o 400 Mhz.

Ordenadores a buen precio

Acer Computer ha anunciado el ordenador minitorre "AcerPower 6200". Se distingue de los modelos anteriores porque es compatible con Windows 2000 e incluye dos nuevas funciones: "AcerPower Time Machine", copia automáticamente los ficheros críticos del PC, y "AcerPower Recovery CD", que permite arrancar el sistema desde un CD y recuperar parcialmente los ficheros. Integra una memoria de 32 Mb, ampliable hasta 256 Mb, y el disco duro puede tener una capacidad de 4 a 16 Gb. Lleva preinstalado el sistema operativo Windows 98, el antivirus "PC-Cillin" y el software de diagnóstico "PC Doctor". Puede adquirirse a partir de 135.000 ptas. Información en: 902 20 23 23.

Un monitor para el profesional

Fujitsu ha anunciado el monitor de 18 pulgadas "Fujitsu x180f" que dispone de pantalla plana y tecnología TFT. Este monitor ofrece una imagen brillante con un ángulo de visión de 170 grados, tanto en el plano horizontal como en el vertical, lo que permite a los usuarios ver las imágenes sin necesidad de sentarse frente a la pantalla. Gracias a la resolución que ofrece, 1.280 x 1.024, permite utilizar la tecnología que incorpora a la hora de trabajar con aplicaciones tales como **CAD/CAM** 02, edición o gráficos de alto nivel. Según informa Fujitsu, el monitor "Fujitsu 0180f" dispone de un área visible de pantalla casi tan grande como el de un monitor de 21 pulgadas y tanto su peso como el consumo de energía es un 30% inferior al de cualquier monitor de tipo **CRT** 03. Por desgracia la tecnología TFT resulta todavía un poco cara, de ahí que el precio de este monitor ascienda a 600.000 pesetas. Para más información llame al teléfono: 91 581 82 40.

Puede representar hasta 16,2 millones de colores.

Grabar soportes DVD-RAM

LaCie →⑤ ha diseñado la grabadora "LaCie DVDAM52" con una interfaz SCSI. Permite grabar, y regrabar, hasta 5,2 Gb de información en un único volumen, combinando la fiabilidad de la tecnología láser con un bajo coste por megabyte (menos de 1 pta. por Mb). Esta grabadora DVD-RAM dispone de una memoria caché de 2 Mb y lee los actuales CD-ROMs a una velocidad de 22x y graba de forma sencilla los **DVD-RAM** 04 sin necesidad de instalar ningún software específico. Este producto es totalmente compatible con todos los discos de 12 cm. que existen en el mercado: CDs, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD- RAM, y DVD-Vídeo. El precio de la grabadora interna es 139.900 ptas. y la externa cuesta 155.900 ptas., se incluyen drivers, manuales y cables. Información: 91 440 27 70.

Incluye un soporte DVD-RAM de 5,2 Gb.

Direcciones online

→① www.ntt.co.jp
→② www.seiko.com
→③ www.hp.com
→④ www.compaq.com
→⑤ www.lacie.com

¿Qué es...?

01 Handheld PC
Pequeños ordenadores portátiles similares en , tamaño y en prestaciones a los PDAs (Asistente Digital Personal) y a los ordenadores portátiles. Su peso, en determinados casos, no alcanza ni siquiera el kilo. Son muy cómodos, por su reducido tamaño, y muy útiles pues, disponen de una configuración bastante potente, integran un amplio paquete de programas y ofrecen la posibilidad de enviar e-mails.

02 CAD/CAM
Forma abreviada de "Computer-Aided-Design/Computer Aided Manufacturing", es decir "Diseño Asistido por Ordenador/Fabricación Asistida por Ordenador". Se trata de un software utilizado para diseñar productos como por ejemplo sistemas de circuitos electrónicos de los ordenadores y otros tipos de dispositivos.

03 CRT
Abreviatura de "Cathode Ray Tube", en español "Tubo de Rayos Catódicos". Se trata de un tubo de vacío especial en el que se reproducen imágenes cuando la luz de un electrón golpea una superficie fosforescente. La mayoría de los monitores de los actuales ordenadores de sobremesa utilizan esta tecnología. Un CRT en un ordenador es similar a un "tubo de imágen" en un televisor.

04 DVD-RAM
Los discos DVD-RAM utilizan una tecnología similar a los CD-ROM. Son discos de 12 cm. que pueden ser leídos y grabados en unidades DVD-RAM, además de poder leerse con unidades DVD-ROM de tercera generación. Los discos DVD-RAM tienen una vida media de 50 años y almacenan hasta 5,2 Gb de información.

ÚLTIMA HORA

¡Alarma... nuevo bug!

Se ha descubierto un bug en el navegador Netscape Communicator. El problema puede aparecer cuando el usuario carga una página web que contiene determinados comandos JavaScript, estas órdenes hacen que el navegador abra una segunda ventana en la pantalla de la víctima, a través de la cual el hacker, que esté por detrás de la operación, puede sustraer información confidencial de su víctima. Netscape publicará la corrección en marzo.

¡De rebajas!

Apple Computer y Adobe Systems han anunciado en nuestro país una promoción conjunta que ofrece al cliente un reembolso de 13.700 ptas. al adquirir la versión completa de los programas "Adobe Photoshop" o "Adobe Illustrator" con una de las configuraciones estándar del ordenador "Power Macintosh G3". Al mismo tiempo Apple ha reducido el precio de sus portátiles "Power G3" hasta un 15%. Los nuevos precios van desde las 363.000 pesetas a las 582.000 pesetas.

Opciones PDF

Adobe Systems ha presentado la versión 4.0 del programa "Adobe Acrobat" (40.000 ptas). Esta versión. además de convertir cualquier documento al formato PDF (Portable Document Format), permite aplicar opciones de seguridad y firmas digitales a los archivos, crear formularios en formatos PDF para la web e integrar archivos PDF en servidores web.



Diseñado especialmente para combatir los virus de macros.

Solución a los virus de macro

Economic Data ha decidido apostar por el antivirus "F-Secure", del fabricante Data Fellows, y ser representante de este producto en nuestro país. Este programa integra dos escáneres en un mismo producto, de modo que ningún virus puede pasar desapercibido a su sistema de detección. Aporta un innovador enfoque en la lucha contra los virus de macros basado en la autentificación de macros verificadas. Además, el antivirus "F-Secure" utiliza de modo simultáneo métodos de búsqueda basados en patrones y métodos de verificación de firmas. Se encuentra disponible en los principales entornos: Internet, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Novell, Lotus Notes... El paquete Work Station cuesta 19.900. Inf.: 91 442 28 00.

Herramientas de diseño

GSP ha diseñado un conjunto de 8 programas de diseño a buen precio (2.900 ptas. cada uno). Si usted desea dar un toque de humor a sus creaciones, se recomienda la opción de "2.000 Dibujos Animados" o "5.000 Pictures", con la que podrá resaltar sus trabajos con una completa biblioteca de imágenes. Si por el contrario, pretende dar un toque más serio, podrá utilizar el programa "1.000 Bordes" para enmarcar sus documentos con bordes de diseño, y le será de gran ayuda la opción "1.000 Fuentes". La aplicación "2.000 Fondos de pantallas" permite transformar sus trabajos en presentaciones profesionales con variados fondos de diseño. Otras opciones son: "1.500 Fotos", "500 Ruidos" y "3.500 Gráficos Web". Información en: 93 363 83 83.



Ocho programas pensados para el diseño de documentos y páginas web.

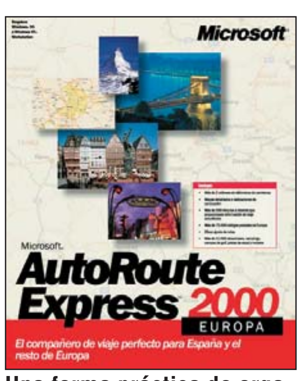
¿Quiere invertir en bolsa?

Ahora PointSoft ofrece a los pequeños inversores de bolsa una solución asequible, 14.990 ptas., para la gestión y análisis de carteras de valores, se trata del programa "Personal Broker". Se presenta en tres secciones que ofrecen al usuario diferentes posibilidades. Una de las opciones más interesantes es la de actulización a través de Internet, se ofrecen datos disponibles desde 1993 y datos diarios de la bolsa suministrados a través de la red. Este servicio es gratuito durante el primer año transcurrido desde que se instala el programa. Inf.: 93 473 92 42.

Una ayuda para controlar la inversión en bolsa.

¿Dónde vamos a ir de viaje?

Microsoft ha anunciado que a partir del mes de abril ya se podrá adquirir el planificador de rutas "Autoroute Express 2000 Europa". Con este programa el usuario podrá escoger la ruta que considere más conveniente, de acuerdo con sus preferencias de conducción, permitiendo al mismo tiempo planificar el número de paradas intermedias a lo largo de la ruta. Este planificador le lleva a más de 400.000 destinos repartidos en 45 países y le ofrece indicaciones de conducción, mapas actuales y más de 75.000 vínculos a Internet. Además, cubre un aspecto de gran ayuda a la hora de planificar cualquier viaje, ya que aporta información sobre más de 11.000 atracciones, áreas de camping, campos de golf, pistas de esquí, museos... El precio de esta nueva versión de Microsoft es 9.900 ptas. Inf.: 91 807 99 99.

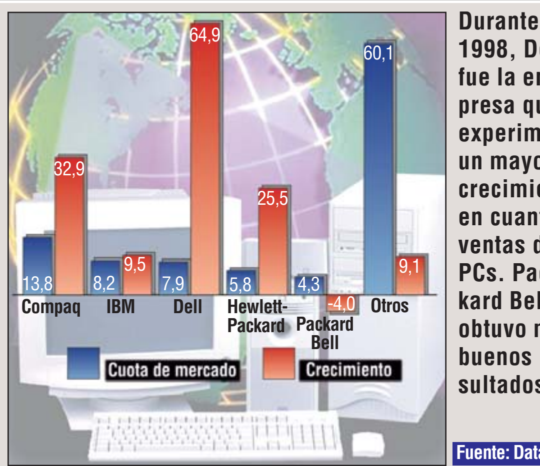


Una forma práctica de organizar sus viajes por Europa.



Datos facilitados por Zona Bit.

¿Quién domina el mercado de PCs?



Durante 1998, Dell fue la empresa que experimentó un mayor crecimiento en cuanto a ventas de PCs. Packard Bell no obtuvo muy buenos resultados.

Fuente: Dataquest

¿Qué pasará con Microsoft?

Si en el juicio que se celebra en Washington contra Microsoft, por supuestas operaciones monopolísticas, se falla a favor del Gobierno, la empresa de Bill Gates podrá quedar dividida. Por un lado, se baraja la posibilidad de efectuar una división de la compañía en diferentes áreas de negocios, Bill Gates conservaría la principal de todas: fabricación de sistemas operativos. Otra de las opciones sería la partición de Microsoft en pequeñas empresas que compartan el mismo tipo de negocio. Y... como última opción se está planteando la posibilidad de que Microsoft revele y ceda el código secreto que permite el funcionamiento de los sistemas operativos Windows. Como podemos ver ninguna de las soluciones resulta demasiado favorable para Microsoft.

COMPUTER CABREOS

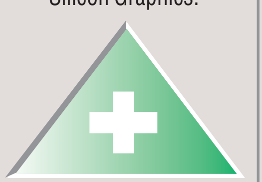
Óscar D. compró en una sucursal de la cadena Interdiscount de Barcelona un ordenador Pentium II a 350 Mhz, una impresora Canon BLC- 250, un monitor Philips y un escáner de Primax modelo Colorado Direct 9600, en definitiva, un equipo completo valorado en 200.000 ptas. Óscar empezó a tener problemas con su equipo cuando trató de conectar el escáner, desde el primer intento el ordenador se quedaba colgado y se borraban los archivos de arranque del sistema. Óscar se dirigió al establecimiento donde había comprado su equipo, pero se negaron a cambiarle el equipo ya que Óscar no tenía el embalaje original. El servicio técnico de la empresa le aseguró que el problema era del escáner, pero que Interdiscount no se hacía responsable y que si tenía alguna queja debería dirigirse al fabricante Primax. Óscar considera que el principal responsable es la tienda Interdiscount ya que se supone que ellos tienen que probar los productos y observar si son compatibles.

¿Qué pasa con Interdiscount? No había manera de que Interdiscount contestara nuestras llamadas. Nos pusimos en contacto con Óscar y nos contó que esa sucursal acababa de cerrar. Óscar tuvo que dirigirse a otro centro de Interdiscount y le cambiaron el escáner Primax por un modelo de la casa Boeder, tuvo que abonar 2.100 ptas.

EL GANADOR

Linux

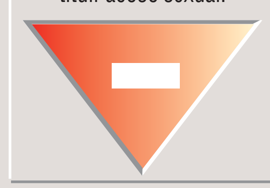
IBM ha anunciado que integrará el sistema operativo Linux en sus PCs y en sus portátiles "ThinkPad". Linux es un sistema operativo gratuito que fue desarrollado en 1990 por un programador finés. En la actualidad más de 10 millones de usuarios utilizan Linux, que se ha convertido en el principal rival del sistema Windows. Otras empresas que soportan Linux son Hewlett-Packard y Silicon Graphics.



EL PERDEDOR

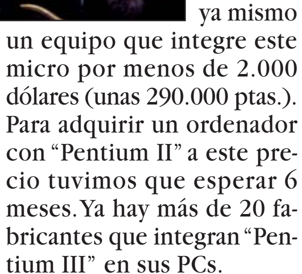
Decatur

Tres supervisores de la Administración Local de la ciudad de Decatur (Georgia) han sido despedidos por disponer de material pornográfico en los discos duros de sus ordenadores. Según afirma una portavoz de la Administración Municipal de esta ciudad esta decisión se tomó en base a la política de la Administración de prohibir estos contenidos en los lugares de trabajo pues pueden constituir acoso sexual.



Presentación del Pentium III

El pasado 26 de febrero, asistimos a la presentación oficial del "Pentium III" de Intel, del que ya ofrecimos un avance en el número 10 de Computer Hoy. Intel destacó 3 características del "Pentium III" como las más importantes. En primer lugar, se subrayó que es el primer procesador especialmente diseñado para Internet. Se intentaron hacer demostraciones para resaltar este aspecto, pero por desgracia el ordenador se les quedó colgado en numerosas ocasiones. El segundo punto destacable del "Pentium III" son las nuevas instrucciones, denominadas "Streaming SIMD Extensions", que aceleran el proceso 3D, la reproducción de audio y vídeo, el tratamiento digital de imágenes... Por último, se destacó la mejora que supone el número de serie de cada "Pentium III". Un detalle que resulta muy interesante es el hecho de que, por primera vez en la historia de los procesadores Intel, se puede adquirir ya mismo un equipo que integre este micro por menos de 2.000 dólares (unas 290.000 ptas.). Para adquirir un ordenador con "Pentium II" a este precio tuvimos que esperar 6 meses. Ya hay más de 20 fabricantes que integran "Pentium III" en sus PCs.



IN Regalar CD-ROMs que en vez de música contengan poesías. ¡Un regalo original! ● Observar fenómenos astrológicos a través de Internet (como el próximo eclipse solar del 11 de agosto). ● Colaborar en investigaciones que se centran en la búsqueda de vida extraterrestre.

OUT Utilizar el teléfono móvil en los aviones es muy peligroso. Puede llegar a provocar accidentes aéreos. ● No tener "e-milio" hoy en día es no querer estar conectado al mundo exterior. ● Hablar de informática para tratar de conseguir un ligue el viernes o el sábado por la noche.



Rumores

En el punto de mira

Hewlett Packard pretende adquirir Silicon Graphics y el motivo que la empuja a efectuar esta operación son los "Servidores de Internet" de Silicon Graphics. Sin embargo, parece ser que lo que realmente le interesa a Hewlett Packard es la tecnología de los procesadores de Silicon Graphics. Aún no se sabe si ya se ha hecho una oferta concreta.

Emulador de Nintendo 64

Hace un mes dos programadores lanzaron un programa, llamado "Ultra High Level Emulator" ("UltraHLE") que permitía jugar con juegos de la consola Nintendo 64 en un PC. El "UltraHLE" estuvo en Internet durante sólo unas horas, hasta que sus creadores lo retiraron de la red. ¿Qué pasará con este emulador? Según Nintendo, este tipo de programas contribuyen a aumentar la piratería, pero el emulador PlayStation ("Virtual Game Station") de Connectix, ya se puede adquirir (para Macs).

Futuros portátiles Apple

El próximo portátil de consumo de Apple, llamado "P1", incluirá una palanca en uno de los laterales de la carcasa que se accionará dándole vueltas con la mano, generando de esta forma energía para la batería de litio-ión. La idea es que este portátil pueda ser lo suficiente potente como para aguantar durante todo un día de actividad en un colegio.

SUMARIO

Test de impresoras láser económicas

Echando humo

Hace tiempo que quiere cambiar de impresora y duda entre un modelo de inyección de tinta de gama alta y una láser económica. ¿Merece la pena ese dinero de más? y, lo más importante, ¿qué hay de cierto en que emiten sustancias nocivas?

Si hay algo que no ha variado desde que aparecieron los primeros PCs, es el proceso "recoger datos", "prepararlos" e "imprimir el resultado". Lo que sí ha cambiado, y mucho, es la tecnología de impresión utilizada. Primero se utilizaron impresoras de **margarita** 01 (Pág. 12) o de **agujas** 02 (Pág. 12), luego pasamos a las de **inyección de tinta** 03 (Pág. 12) y, poco más tarde, a las impresoras láser. Estos aparatos siempre se ha distinguido por sus elevados precios aunque, afortunadamente, las cosas están cambiando. En esta ocasión hemos analizado 12 impresoras láser de menos de 90.000 pesetas. Los resultados son muy dispares, como se puede ver en las numerosas tablas e imágenes del informe. Pero también quisimos conocer si el uso de estos aparatos entraña algún riesgo para la salud.



La velocidad y calidad necesarias en una oficina requieren impresoras láser, pero ¿necesitamos una láser en casa?

Baratas sí, pero ¿peligrosas?

Para entender este posible riesgo, antes conviene conocer cómo funciona una impresora láser. Estos aparatos no desplazan un cabezal con tinta sobre el papel, sino que "pintan" la página con electricidad. Dentro de la impresora hay un cilindro que, inicialmente, se carga con electricidad. Luego un rayo **láser** 04 (Pág. 12), que se puede enfocar con mucha precisión, va "dibujando" la página con puntos de carga eléctrica de signo opuesto al que ya tiene el tambor. Más tarde el tambor gira encima de un contenedor de tinta en polvo (tóner) que se adhiere a las zonas en las que ha "pintado" el láser. Este tambor pasa encima de la página y deja la tinta en el papel, que pasa por un rodillo caliente que fija la tinta en la página.

Este despliegue tecnológico, además de caro, tiene sus peculiaridades. El coste por página de una impresora láser es bastante menor que el de una impresora de chorro de tinta, pero también es mucho más caro el recambio de tóner. Eso sí, el tóner dura varios miles de páginas.

El problema es que el polvo del tóner está formado por múltiples compuestos químicos, y es fácil que parte de él salga de la impresora y lleguen a respirarlo los usuarios. Además, como la impresora le aplica calor a las páginas impresas, no está claro qué cambios se pueden producir en los compuestos químicos del tóner.

Hay impresoras láser por poco dinero

La principal diferencia que hay entre unas impresoras láser y otras son las **páginas por minuto** 05 (Pág. 18) que pueden imprimir y con qué resolución lo hacen.

En una impresora láser el ordenador le envía la página completa y ésta, si tiene suficiente memoria, se crea una imagen en memoria de toda la página. Por eso, al imprimir varias copias de una página, la primera tarda algún tiempo, pero, a partir de la segunda, salen casi seguidas. La cifra de páginas por minuto indica la velocidad entre copias sucesivas.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**PagePro 8L** Minolta Spain Pº de la Castellana, 254 28046 Madrid Tel: 91 733 78 11	Velocidad al imprimir gráficos Calidad del texto Costes de impresión	Instalación
2	**HL-1040** Brother Spain Avda. de Castilla, 2 28830 S.Fernando de Henares Tel: 91 655 75 70	Velocidad al imprimir texto y gráficos Costes de impresión Facilidad de manejo Relación precio / calidad	Reproducción de tonos de gris
3	**LaserJet 1100A** Hewlett-Packard Española Ctra. N-VI km 16,500 28230 Las Rozas Tel: 91 631 16 00	Calidad de la garantía Velocidad al imprimir texto Definición Calidad del texto Consumo eléctrico	Precio
4	**Optra E+** Lexmark España Pº de la Castellana, 20, pl. 5 28046 Madrid Tel: 91 436 00 52	Calidad de la garantía	Geometría Reproducción de fotografías
5	**Ecosys FS-600** Kyocera Distribuido por: Dirac Tel: 91 358 16 14	Costes de impresión Garantía de la unidad de proceso	Problemas al imprimir gráficos Definición Reproducción de fotografías Consumo eléctrico Instalación
6	**ML-5000A** Samsung Electronics Ciencias, 55-65 08908 Hospitalet de Llobregat Tel: 93 261 67 82	Definición Costes de impresión Consumo eléctrico	Reproducción de tonos de gris Reproducción de fotografías Emisiones de estireno
7	**Silentwriter SuperScript 870** NEC Ibérica Azalea, 1 28109 Soto de la Moraleja Tel: 902 15 17 21	Calidad de la garantía Velocidad al imprimir gráficos Calidad del texto Instalación	Reproducción de fotografías Emisiones de benceno
8	**Docuprint P8e** Xerox España Ribera del Loira, 16-18 28042 Madrid Tel: 91 520 33 33	Consumo eléctrico	Definición Reproducción de fotografías Emisiones de estireno
9	**Okipage 4W+** OKI Systems Ibérica Pº de la Habana, 176 28036 Madrid Tel: 91 343 16 20	Calidad de la garantía Calidad del texto Precio	Definición Reproducción de tonos de gris Reproducción de fotografías Emisiones de estireno y TCOV
10	**PGL 6** Olivetti Lexikon España Avda. Diagonal, 188-198, pl. 5 08018 Barcelona Tel: 93 486 19 00	Calidad de la garantía Definición	Problemas al imprimir gráficos Reproducción de tonos de gris Reproducción de fotografías Emisiones de estireno y TCOV
11	**T9006** Tally Aleixandre, 8. 2ºA 28033 Madrid Tel: 91 721 91 81		Problemas al imprimir gráficos Reproducción de tonos de gris Reproducción de fotografías Emisiones de estireno y TCOV
12	**EPL-5700** Epson Avda. Roma, 18-26 08290 Cerdanyola del Vallés Tel: 902 40 41 42	Calidad de la garantía Velocidad al imprimir gráficos Instalación	Reproducción de fotografías Emisiones de benceno

Así califica el test Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos varias pruebas con cada impresora y evaluamos los apartados por separado. A cada uno de ellos le corresponde un porcentaje según la importancia que creemos que tiene en la calificación general de las impresoras. Esto es especialmente interesante en esta comparativa, ya que hemos aplicado unos criterios muy severos en lo que se refiere a las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles, ya que se puede saber qué modelos imprimen mejor o más rápido, independientemente de la nota final que tengan.

? Los puntos del test en detalle

Tipo de garantía

Los productos informáticos pensados para usuarios personales suelen tener una garantía que cubre los posibles fallos llevando el aparato dañado a la tienda en la que se compró. Algunas garantías permiten un cambio inmediato por un aparato igual y otras precisan que llegue el aparato a la central del fabricante, donde se estimará si procede un cambio o una reparación.

Las impresoras láser, incluso las más económicas, se emplean bastante en ambientes de oficina, don-



Los puntos de la imagen no deben verse como aquí.

Resultados del test en detalle

	Evaluación	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)	Nota	2º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Nota	3er Puesto	Nota
Fabricante		Minolta		Brother		Hewlett-Packard	
Modelo		PagePro 8L		HL-1040		LaserJet 1100	
Teléfono de información		902 10 10 32		902 25 00 26		91 631 16 00	
Fax de información		91 733 22 62		91 676 34 12		-	
Servicio	**9%**		**6,89**		**5,78**		**6,89**
Duración de la garantía	4%	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía	2%	Sustitución en el vendedor	9	Reparación en el fabricante	4	Sustitución en el domicilio	10
Telefono de ayuda	2%	902 10 10 32	6	902 25 00 26	6	902 32 11 23	6
Servicio online	1%	www.minolta.es	8	www.brother.es	8	www.hp.com	6
Impresión en color	**25%**		**0,00**		**0,00**		**0,00**
Velocidad							
Velocidad (gráfico complejo, medida)	3%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Velocidad (foto, medida)	3%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Calidad							
Geometría (medida)	2%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Definición (medida)	2%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Reproducción del color (medida)	3%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Reproducción de fotografías (medida)	3%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Reproducción de textos (medida)	1%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Costes de impresión (papel + tinta, medido)	8%	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
Impresión en B/N	**45%**		**8,00**		**7,87**		**7,38**
Velocidad							
Velocidad (gráfico complejo, medida)	6%	Muy rápida (49 seg.)	10	Muy rápida (80 seg.)	10	Rápida (108 seg.)	8
Velocidad (documento de texto de 6 páginas, medida)	7%	Rápida (76 seg.)	8	Muy rápida (60 seg.)	10	Muy rápida (58 seg.)	10
Calidad							
Geometría (medida)	5%	Ligeramente desplazada	6	Ligeramente desplazada	6	Muy desplazada	2
Definición 06 (Pág. 18) (medida)	5%	Normal	6	Normal	6	Alta	8
Reproducción de tonos de gris (medida)	4%	Normal	6	Falseados	4	Normal	6
Reproducción de fotografías (medida)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Reproducción de textos (medida)	6%	Muy legible	8	Normal	6	Muy legible	8
Costes de impresión (papel + tóner, medido)	10%	Muy barato (4,43 ptas.)	10	Muy barato (3,63 ptas.)	10	Barato (5,93 ptas.)	8
Ecología	**6%**		**6,00**		**4,33**		**6,33**
Ruido (medido)	5%	Normal (5,9 sone)	6	Molesto (6,4 sone)	4	Normal (5,7 sone)	6
Consumo energético (en marcha/stand-by/apagada, medido)	1%	Normal (480 / 6,2 / 0 W)	6	Normal (640 / 4,8 / 0 W)	6	Bajo (370 / 3,6 / 0 W)	8
Manejo	**15%**		**7,20**		**8,27**		**7,60**
Instalación (puesta en marcha, comprobada)	2%	Complicada	4	Fácil	8	Fácil	8
Manuales (extensión / claridad, comprobado)	1%	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8
Uso de la bandeja de papel (comprobado)	1%	Fácil	8	Normal	6	Normal	6
Colocación del cartucho de tóner (comprobado)	1%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Fácil	8
Bandeja receptora de impresión (dispone, comprobado)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Reserva de papel (según fabricante)	5%	Normal (150 hojas)	6	Grande (200 hojas)	8	Normal (125 hojas)	6
Grosor máximo del papel 07 (Pág. 18) (según fabricante)	3%	Muy grueso (163 gramos/m²)	10	Muy grueso (158 gramos/m²)	10	Muy grueso (163 gramos/m²)	10
Tiempo de espera tras el encendido (comprobado)	1%	Lenta (40 seg.)	4	Lenta (34 seg.)	4	Rápida (12 seg)	6
Drivers incluídos (comprobado)		Win 3.x, Win 95/98, Win NT		Win 3.x, Win 95, NT 4.0		Win 3.x, Win 95/98, Win NT, DOS	
Accesorios adicionales disponibles (según fabricante)		Bandeja de salida para papel grueso, 2ª bandeja de 500 hojas, tarjeta Ethernet		Puerto serie para Mac, tarjeta Ethernet, cable paralelo bidireccional			
Nota parcial	**100%**		**5,66**		**5,56**		**5,46**
Correción positiva / negativa							
Calidad		Bien	5,66	Bien	5,56	Bien	5,46
Precio / calidad		Suficiente		Suficiente		Suficiente	
Precio IVA incluido (Pesetas)		87.000 ptas.		69.484 ptas.		71.300 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		87.000 : 5,66 = 15.371 = Suficiente		69.484 : 5,56 = 12.497 = Suficiente		71.300 : 5,46 = 13.059 = Suficiente	

de un aparato que esté parado significa una pérdida de dinero. Por esta razón las garantías de que disponen son bastante más generosas e interesantes que las de otros periféricos para ordenador. Este es el motivo de que la NEC Silentwriter Superscript 870 indiquen que tiene una garantía de "Reparación en el fabricante", y una nota de 10 mientras que a la Xerox DocuPrint P8e, con el mismo tipo de garantía le corresponda un 4. Si se rompe la NEC, el fabricante acude al domicilio, retira la impresora, la lleva al servicio técnico y, una vez reparada, la trae de vuelta. La impresora Xerox, por otro lado, hay que enviársela al fabricante, que la reparará.

Impresión en color

Puede parecer que no tiene mucho sentido puntuar la calidad y velocidad con la que estas impresoras láser imprimen en color cuando es obvio que sólo pueden imprimir en negro. Esto lo hemos hecho así para que sea posible comparar una impresora de inyección, como las que ya hemos analizado, con una impresora láser. Obviamente son tecnologías de impresión distintas, y una impresora láser de color se escapa totalmente del presu-



Como estas impresoras no se usarán constantemente, antes de imprimir cada página esperamos a que se enfriara. Así el dato es más real.

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota	7º Puesto	Nota	8º Puesto	Nota
Lexmark		**Kyocera**		**Samsung**		**NEC**		**Xerox**	
Optra E+		**Ecosys FS-600**		**ML-5000A**		**Silentwriter Superscript 870**		**Docuprint P8e**	
91 436 00 48		902 23 95 30		902 10 11 30		902 15 17 21		91 520 33 33	
91 578 38 61		91 729 18 03		93 261 67 83		91 650 11 00		91 520 32 63	
	7,11		6,44		6,44		6,22		5,78
Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Sustitución en el domicilio	10	Reparación en el vendedor	7	Sustitución en el vendedor	8	Reparación en el fabricante	10	Reparación en el fabricante	4
902 11 46 45	6	902 23 95 30	6	902 10 11 30	6	91 650 13 13	6	91 520 30 02	6
www.lexmark.es	8	www.dirac.es/kyocera	8	www.sec.samsung.co.kr	6	www.neciberica.com*	0	www.xerox-emea.com/xcg	8
	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
	6,04		5,11		7,20		6,71		6,27
Rápida (151 seg.)	8	No pudo imprimir gráficos	0	Rápida (103 seg.)	8	Muy rápida (46 seg.)	10	Rápida (127 seg.)	8
Rápida (71 seg.)	8	Rápida (72 seg.)	8	Rápida (62 seg.)	8	Rápida (73 seg.)	8	Rápida (82 seg.)	8
Muy desplazada	2	No pudo imprimir gráficos	0	Desplazada	4	Ligeramente desplazada	6	Desplazada	4
Normal	6	Muy baja	2	Alta	8	Baja	4	Muy baja	2
Normal	6	Normal	6	Falseados	4	Normal	6	Normal	6
Poco realista	4	Muy poco realista	2	Poco realista	4	Muy poco realista	2	Poco realista	4
Normal	6	Normal	6	Normal	6	Muy legible	8	Normal	6
Normal (7,32 ptas.)	6	Muy barato (4,29 ptas.)	10	Muy barato (3,82 ptas.)	10	Normal (7,58 ptas.)	6	Barato (6,19 ptas.)	8
	6,00		4,00		4,67		4,33		4,67
Normal (5,7 sone)	6	Molesto (7,0 sone)	4	Molesto (7,0 sone)	4	Molesto (6,7 sone)	4	Molesto (7,0 sone)	4
Normal (400 / 26 / 0 W)	6	Alto (440 / 40 / 0 W)	4	Bajo (370 / 3,6 / 0 W)	8	Normal (480 / 6,3 / 0 W)	6	Bajo (410 / 10 / 0 W)	8
	5,07		4,67		7,47		8,00		7,60
Fácil	8	Muy complicada	2	Fácil	8	Muy fácil	10	Fácil	8
Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8
Complicado	4	Fácil	8	Normal	6	Fácil	8	Fácil	8
Complicado	4	Complicado	4	Normal	6	Muy fácil	10	Fácil	8
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Normal (150 hojas)	6	Normal (150 hojas)	6	Normal (125 hojas)	6	Normal (150 hojas)	6	Normal (150 hojas)	6
Demasiado fino (90 gr./m^2)	0	Demasiado fino (90 gr./m^2)	0	Muy grueso (163 gr./m^2)	10	Muy grueso (163 gramos/m^2)	10	Muy grueso (161 gramos/m^2)	10
Lenta (22 seg)	4	Rápida (18 seg)	6	Rápida (12 seg)	6	Lenta (25 segundos)	4	Lenta (34 seg)	4
Win 3.x, Win 95/98, Win NT, DOS		Win 3.x, Win 95/98, Win NT, DOS		Win 3.x, Win 95/98, Win NT, DOS		Win 3.x, Win 95/98		Win 3.x, Win 95/98, Win NT, DOS	
2º alimentador de 250 hojas, módulo PostScript 08 (Pág. 18), módulo de códigos de barras y OCR, ampliación de memoria RAM, ampliación de garantía		Ampliación de garantia, bandeja de 250 hojas, interfaz serie, interfaz Ethernet / Token Ring, módulo PostScript		Ampliación de memoria RAM		Ampliación de memoria RAM, Segunda bandeja de 500 hojas, alimentador de sobres, tarjeta Ethernet		Ampliación de garantía y ampliación de memoria RAM	
	4,48		3,82		5,22		5,04		4,76
		Garantía de 36 meses o 100.000 copias de la unidad de proceso (tambor + revelador)	+0,5	Demasiado estireno (22 µg/m^3) Se devalúa a "Insuficiente".		Mucho benceno (4 µg/m^3) Se devalúa a "Insuficiente".		Demasiado estireno (23 µg/m^3) Se devalúa a "Insuficiente".	
Suficiente ←	4,48	**Suficiente** ←	4,32	**Insuficiente** ←	2,00	**Insuficiente** ←	2,00	**Insuficiente** ←	2,00
Suficiente		**Insuficiente**		**Deficiente**		**Deficiente**		**Deficiente**	
74.240 ptas.		**81.084 ptas.**		**63.600 ptas.**		**74.000 ptas.**		**82.360 ptas.**	
74.240 : 4,48 = 16.571 = Suficiente		81.084 : 4,32 = 18.769 = Insuficiente		La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente		La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente		La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente	

* El enlace no funciona.

¿Qué es...?

01 Impresora de margarita

Este fue uno de los primeros sistemas de impresión que se emplearon. Viene a ser como una máquina de escribir con otra forma. El cabezal de impresión es un cilindro al que están conectados varios palillos con una plancha metálica en el extremo donde están grabados los moldes de las letras. El nombre se debe a que la colocación de los palillos recuerda a los pétalos de la flor. Para imprimir se gira el cabezal hasta que la letra deseada está en la posición de impresión, momento en el que es golpeada, presiona sobre una cinta con tinta que tiene delante y marca la letra en el papel.

02 Impresora de agujas

Este sistema de impresión, también llamado de matriz de puntos, es una variante del de margarita. Aquí el cabezal no gira, sino que está formado por una fila de agujas que, al desplazarse de izquierda a derecha sobre el papel, presionan sobre la cinta entintada y pintan puntos en la hoja. Los caracteres tienen menos calidad que con una margarita, pero se puede dibujar cualquier letra o gráfico.

03 Impresora de inyección de tinta

Es un sistema parecido al de agujas, salvo que en vez de agujas tiene inyectores, que se abren y dejan pasar gotas de tinta que caen al papel.

04 Láser

Es un tipo de luz especial cuyo haz está muy definido y es muy potente, por lo que se emplea en mecanismos donde se necesita una gran precisión. Algunos ejemplos son las impresoras láser o los lectores de CD-ROM.

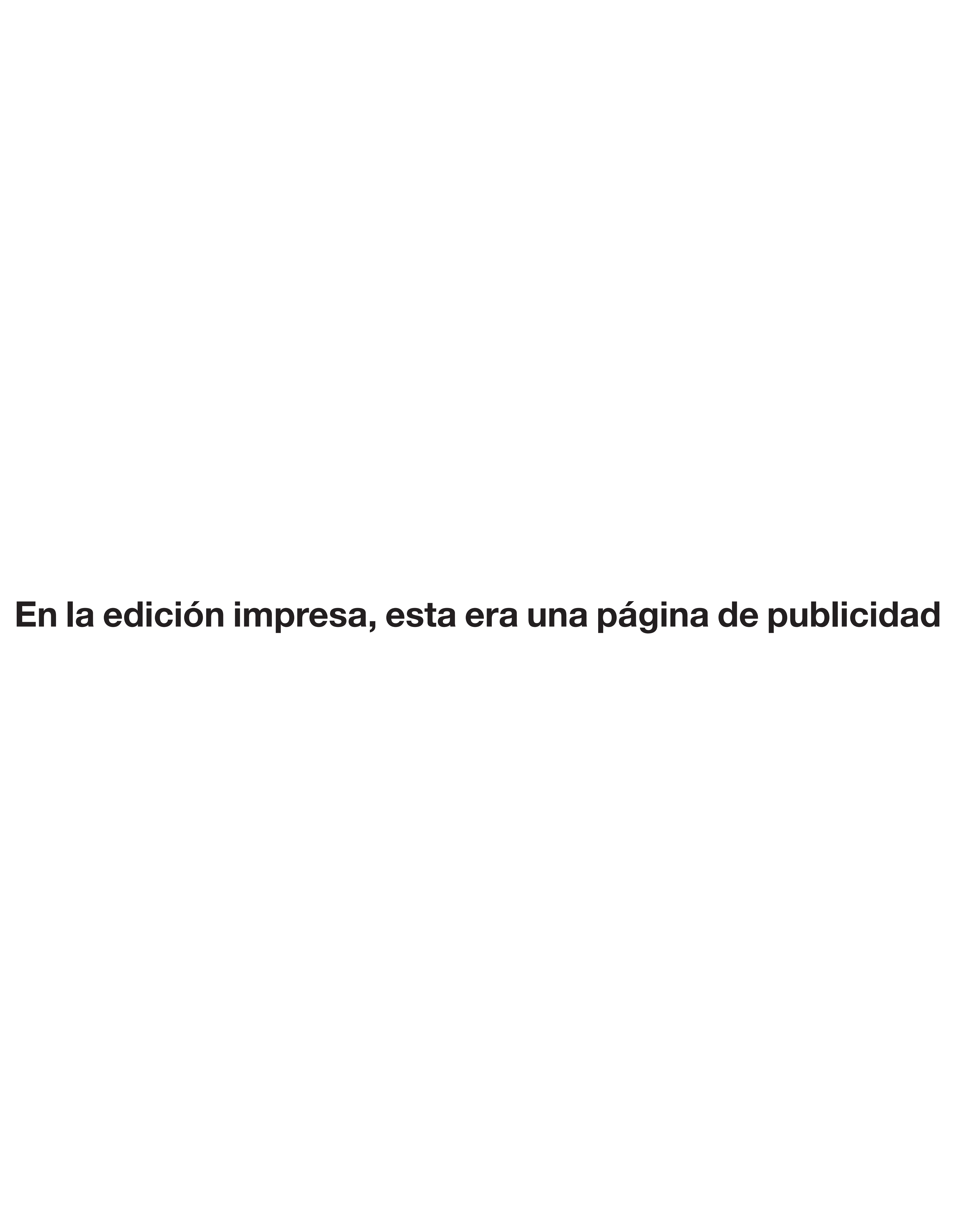
puesto de casi todos los usuarios, pero lo que buscamos es la respuesta a la siguiente pregunta: ¿qué impresora me compro con 65.000 ptas.?, por poner un ejemplo. No olvidemos que la función de una impresora es muy sencilla: obtener copias impresas de los resultados que obtengamos con el PC. Qué mejor que comparar las impresoras láser y de inyección sin tener en cuenta las diferencias tecnológicas. Lo importante es contar con un dispositivo que genere copias impresas de nuestros trabajos con buena calidad, en poco tiempo y a un coste razonable.

Escala de grises

Una impresora que sólo disponga de tinta negra, como es el caso de las láser que analizamos aquí, no tiene problemas para imprimir texto y gráficos que sean blancos o negros, sólo tiene que poner partículas de tóner o no en el papel. Para "saltarse" esta limitación, las impresoras colocan muchos puntos de pequeño tamaño unos al lado de otros. A cierta distancia el efecto óptico es el de una masa de gris más o menos oscuro. Como es fácil imaginar, la efectividad con la que una impresora simule tonos de gris es muy importante para poder imprimir fotografías y gráficos.

En nuestro test imprimimos una serie de cuadrados que van de blanco a negro pasando por varios grises y analizamos lo bien que representan los tonos.

9º Puesto	Nota	10º Puesto	Nota	11er Puesto	Nota	12º Puesto	Nota
OKI Okipage 4W+ 91 343 16 20 91 343 16 24		**Olivetti** PGL6 93 486 19 00 -		**Tally** T9006 91 721 91 81 91 721 99 36		**Epson** EPL -5700 902 49 59 69 93 582 15 55	
	7,11		7,11		5,78		7,33
Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Sustitución en el domicilio	10	Sustitución en el domicilio	10	Reparación en el fabricante	4	Reparación en el domicilio	10
902 36 00 36	6	902 10 14 73	6	91 721 91 81	6	902 40 41 42	6
www.oki.es	8	www.olivettilexikon.es	8	www.tally.it	8	www.epson.es	10
	0,00		0,00		0,00		0,00
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0	No imprime en color	0
	6,09		5,24		4,58		6,76
Rápida (195 seg.)	8	No pudo imprimir gráficos	0	No pudo imprimir gráficos	0	Muy rápida (72 seg.)	10
Rápida (104 seg.)	8	Rápida (110 seg.)	8	Rápida (106 seg.)	8	Rápida (76 seg.)	8
Desplazada	4	No pudo imprimir gráficos	0	No pudo imprimir gráficos	0	Ligeramente desplazada	6
Muy baja	2	Alta	8	Normal	6	Normal	6
Muy falseados	2	Falseados	4	Falseados	4	Normal	6
Muy poco realista	2	Poco realista	4	Poco realista	4	Poco realista	4
Muy legible	8	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Barato (4,84 ptas.)	8	Barato (6,41 ptas)	8	Normal (9,00 ptas.)	6	Normal (8,66 ptas)	6
	6,00		4,33		4,33		6,00
Normal (4,1 sone)	6	Molesto (7,8 sone)	4	Molesto (7,9 sone)	4	Normal (5,1 sone)	6
Normal (380 / 37 / 0 W)	6	Normal (470 / 8,3 / 0 W)	6	Normal (470 / 7,4 / 0 W)	6	Normal (480 / 8,1 / 0 W)	6
	4,93		5,87		5,87		8,00
Normal	6	Fácil	8	Fácil	8	Muy fácil	10
Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8	Completos/fácil comprensión	8
Normal	6	Complicado	4	Complicado	4	Fácil	8
Normal	6	Fácil	8	Fácil	8	Muy fácil	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
No hay datos	4	Pequeña (100 hojas)	4	Pequeña (100 hojas)	4	Normal (150 hojas)	6
Muy fino (95 gramos/m²)	2	Normal (120 gramos/m²)	6	Normal (120 gramos/m²)	6	Muy grueso (160 gramos/m²)	10
Rápida (18 seg)	6	Lenta (35 seg.)	4	Lenta (35 seg.)	4	Lenta (25 seg.)	4
Win 3.x, Win 95/98, Win NT, DOS		Win 3.x, Win 95, NT 4.0		Win 3.x, Win 95, NT 4.0		Win 3.1x, Win 95/98, NT 3.51, NT 4.0	
		Ampliación de memoria RAM		Cambio a garantía in situ, ampliación de memoria RAM		Bandeja de alimentación para 500 hojas, bandeja de salida para papel cara arriba, ampliación de memoria RAM, módulo PostScript, interface Ethernet	
	4,48		4,14		3,72		5,26
Demasiado estireno (242 μg/m³) y demasiado TCOV (1.740 μg/m³) Se devalúa a "Insuficiente".		Demasiado estireno (24 μg/m³) y demasiado TCOV (1.960 μg/m³) Se devalúa a "Insuficiente".		Demasiado estireno (95 μg/m³) y demasiado TCOV (2.740 μg/m³) Se devalúa a "Insuficiente".		Demasiado benceno (27 μg/m³). Se devalúa a "Deficiente".	
Insuficiente ←	2,00	Insuficiente ←	2,00	Insuficiente ←	2,00	Deficiente ←	0,00
Deficiente		Deficiente		Deficiente		Deficiente	
46.248 ptas.		78.880 ptas.		69.078 ptas.		92.900 ptas.	
La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente		La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente		La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente		La nota precio/calidad se devalúa a Deficiente	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Minolta PagePro 8L

1er Puesto



Mediante esta palanca (foto superior) se puede elegir, que las impresiones salgan a la bandeja delantera (foto izq.) o por la parte trasera para papel más grueso.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Suficiente	87.000 ptas.

Brother HL-1040

2º Puesto



El interruptor de encendido y apagado de la Brother se encuentra algo escondido en la parte izquierda de la impresora.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Suficiente	69.484 ptas.

Hewlett-Packard LaserJet 1100

3er Puesto



La sustitución del tóner de la Hewlett-Packard resulta fácil, dado que solo hay que empujar el cartucho.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Bien	Suficiente	71.300 ptas.

Lexmark Optra E+

4º Puesto



Oprimiendo el botón de color azul, la impresora se abre con gran facilidad.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Suficiente	Suficiente	74.240 ptas.

Kyocera Ecosys FS-600

5º Puesto



Mediante múltiples indicadores luminosos resulta muy sencillo saber en qué estado se encuentra la impresora.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Suficiente	Insuficiente	81.084 ptas.

Samsung ML-5000A

6º Puesto



La posibilidad de poder utilizar varios formatos de papel a la vez resulta muy útil cuando se imprimen cartas con sus correspondientes sobres.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Insuficiente	Deficiente	63.600 ptas.

NEC Silentwriter SuperScript 870

7º Puesto



También en la NEC resulta muy sencillo cambiar el tóner: abrir la tapa superior y tirar del asa azulado.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Insuficiente	Deficiente	74.000 ptas.

Xerox Docuprint P8e

8º Puesto



El modelo de Xerox, saca el papel impreso por la parte delantera y hacia arriba. Un soporte retráctil se encarga de almacenarlos sin que se doblen.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Insuficiente	Deficiente	82.360 ptas.

Okipage 4W+

9º Puesto



Este símbolo garantiza un consumo energético muy reducido de la impresora.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Insuficiente	Deficiente	46.248 ptas.

Olivetti PGL6

10º Puesto



La bandeja receptora de papel se encuentra en la parte frontal de la impresora. Simplemente hay que tirar de ella y desplegar una segunda pieza.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Insuficiente	Deficiente	78.880 ptas.

Tally T9006

11er Puesto



Los cartuchos de tóner de la impresora Tally facilitan su introducción ya que señalan el lado izquierdo con una "L" y el derecho con una "R".

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Insuficiente	Deficiente	69.078 ptas.

Epson EPL-5700

12º Puesto



Otro tóner de fácil sustitución. Simplemente con abrir la tapa superior y tirar del asa azul, se extrae el cartucho.

Calidad:	Precio / calidad:	Precio:
Deficiente	Deficiente	92.900 ptas.

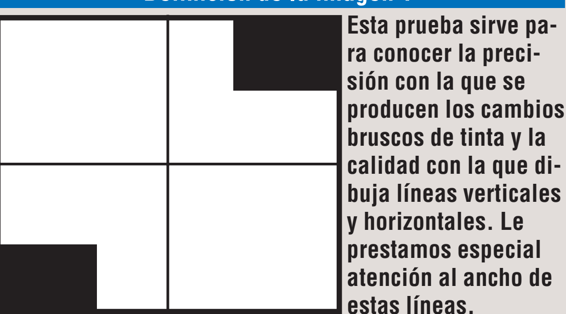
Resultados de

Así deberían verse

Reproducción de texto

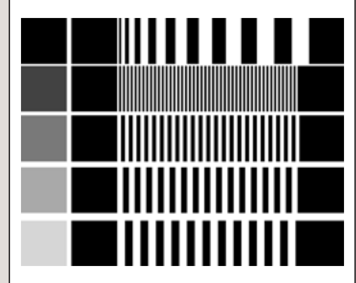
Así se ven dos letras perfectas. Los bordes están bien definidos, no hay borrones cerca de las letras, el negro es denso y las líneas tienen un ancho constante, lo que facilita su lectura.

Definición de la imagen 1



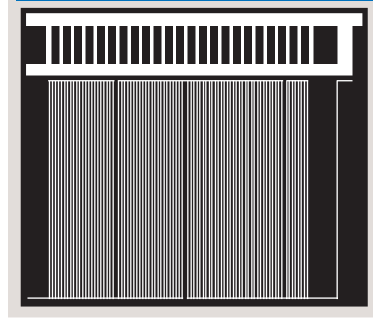
Esta prueba sirve para conocer la precisión con la que se producen los cambios bruscos de tinta y la calidad con la que dibuja líneas verticales y horizontales. Le prestamos especial atención al ancho de estas líneas.

Definición de la imagen 2



Aquí se apuran los límites de calidad y precisión en dibujo geométrico de las impresoras. El énfasis se ha puesto en la calidad de la segunda línea (muy difícil) y la tercera línea.

Definición de la imagen 3

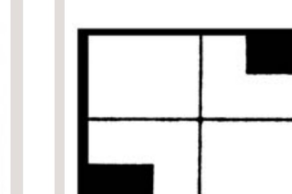
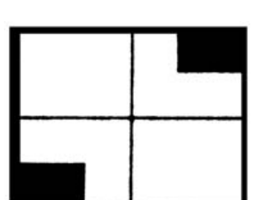
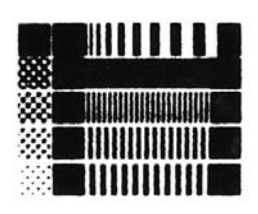
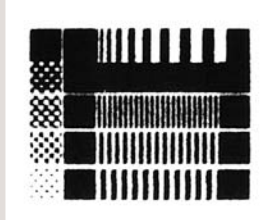
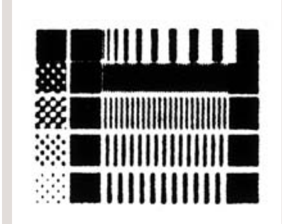
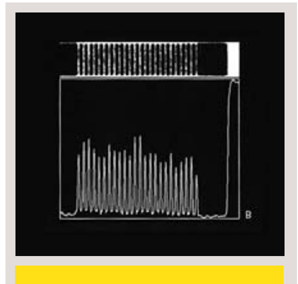
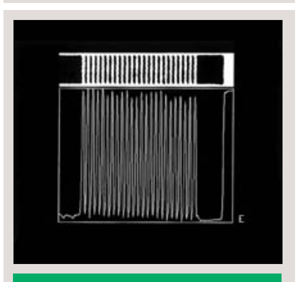
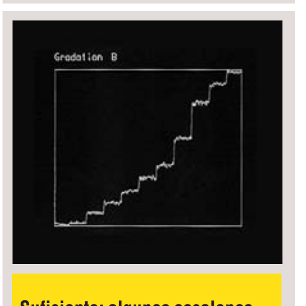
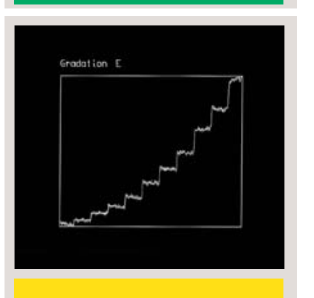


La impresoras reprodujeron el gráfico de barras de la parte superior, y la gráfica es el análisis realizado con un aparato de medida. El ideal son líneas altas y todas ellas niveladas.

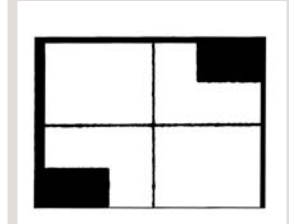
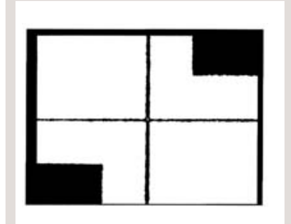
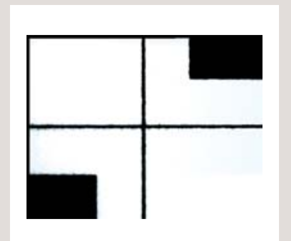
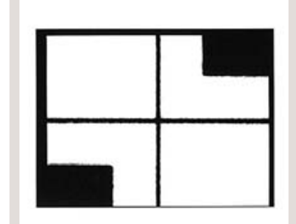
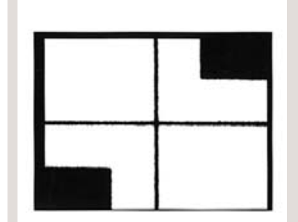
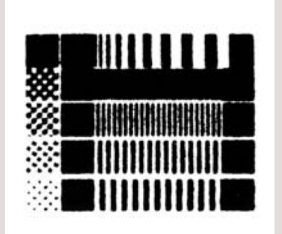
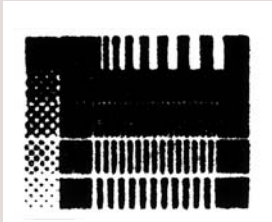
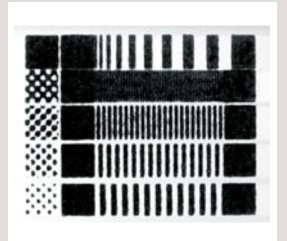
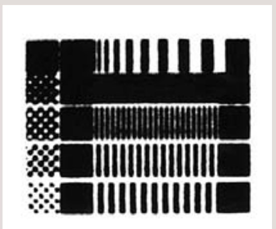
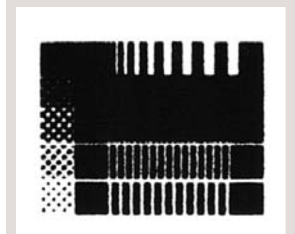
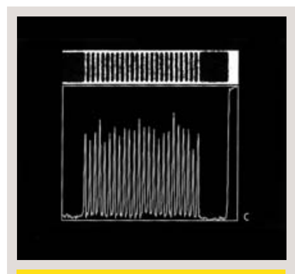
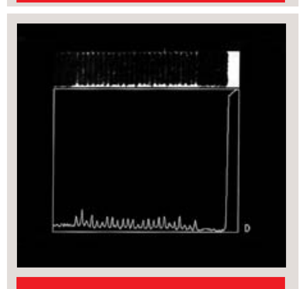
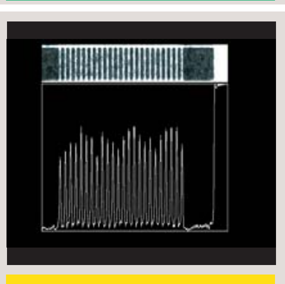
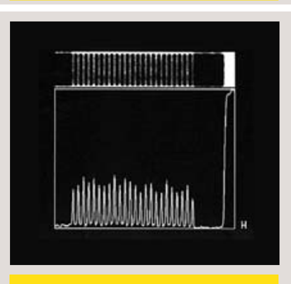
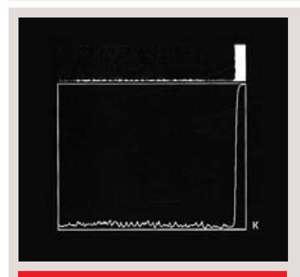
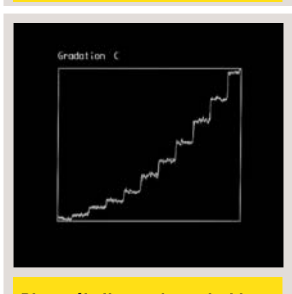
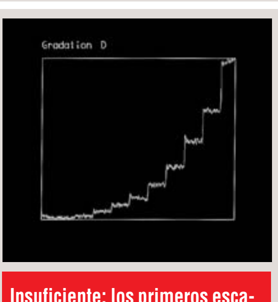
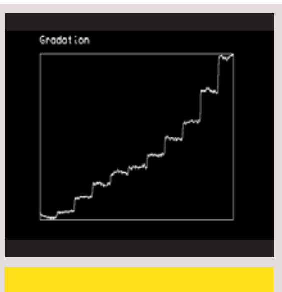
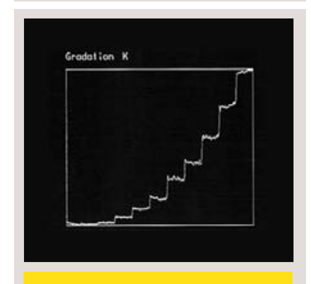
Escala de grises



Las impresoras reprodujeron una escala de grises y, Al igual que en el caso anterior, se analizó con la ayuda de un aparato de medida. Debe tener ligeros aumentos al principio y, luego, escalones de la misma altura.

Modelo	Minolta PagePro 8L	Brother HL-1040	Hewlett - Packard LaserJet 1100
Reproducción de texto	 Notable: las letras son suaves y muy legibles.	 Bien: las letras están un poco sucias y algo lavadas.	Notable: las letras son suaves y muy legibles.
Definición de la imagen 1	Bien: la línea horizontal es algo gruesa.	Notable: ambas líneas son del ancho correcto.	  Notable: ambas líneas son del ancho correcto.
Definición de la imagen 2	 Bien: la tercera fila tampoco está bien representada.	 Bien: la tercera fila tampoco está bien representada.	 Notable: la tercera fila aparece bien representada.
Definición de la imagen 3	Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.	 Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.	 Notable: el gráfico de medición indica amplitudes muy altas.
Escala de grises	Bien: sólo ligeras irregularidades en la representación del gris.	 Suficiente: algunos escalones son demasiado pronunciados.	 Bien: los últimos escalones son demasiado pronunciados.

las mediciones

Lexmark OptraE+	Kyocera FS-600	Samsung ML-5000A	NEC Superscript 870	Xerox Docuprint P8e
				
Bien: letras legibles, pero demasiado gruesas.	Bien: las letras están un poco sucias.	Bien: letras legibles, pero demasiado gruesas.	Notable: las letras tienen una ligera suciedad.	Bien: letras legibles, pero demasiado gruesas.
				
Bien: la línea horizontal es algo gruesa.	Bien: la línea vertical es algo gruesa.	Notable: ambas líneas son del ancho correcto.	Bien: la línea horizontal es algo gruesa.	Notable: ambas líneas son del ancho correcto.
				
Bien: la tercera fila tampoco está bien representada.	Insuficiente: la tercera fila aparece representada como una franja negra.	Notable: la tercera fila aparece bien representada.	Suficiente: la tercera fila no se representa de forma correcta.	Insuficiente: la tercera fila aparece representada como una franja negra.
				
Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.	Insuficiente: el gráfico de medición no representa amplitudes.	Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.	Suficiente: el gráfico de medición indica sólo pequeñas amplitudes.	Insuficiente: el gráfico de medición no representa amplitudes.
				
Bien: sólo ligeras irregularidades en la representación del gris.	Insuficiente: los primeros escalones son muy bajos y los finales muy pronunciados.	Suficiente: los escalones son demasiado desiguales.	Bien: los primeros escalones son muy bajos.	Bien: los primeros escalones son muy bajos.

¿Qué es...?

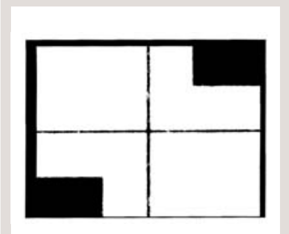
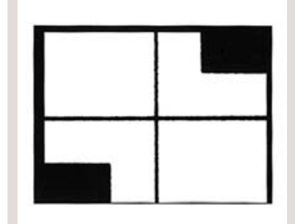
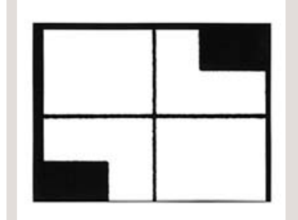
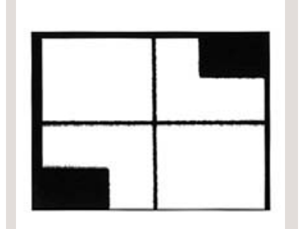
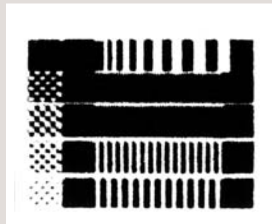
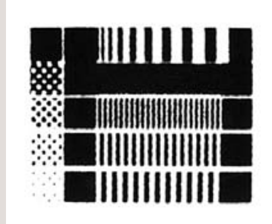
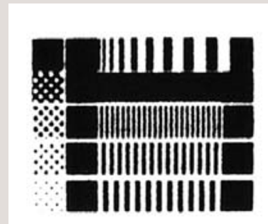
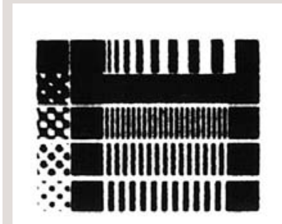
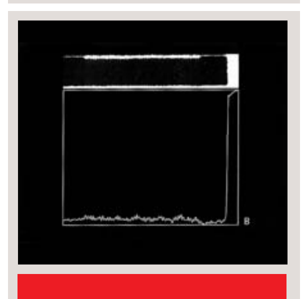
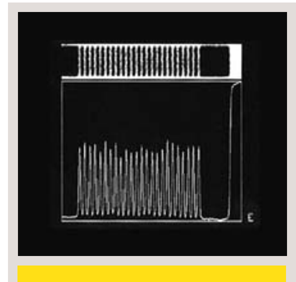
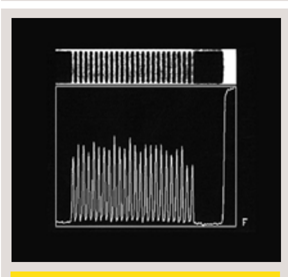
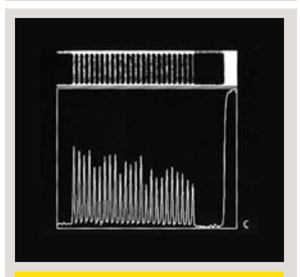
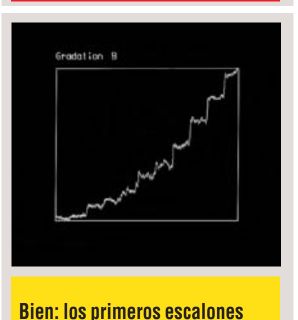
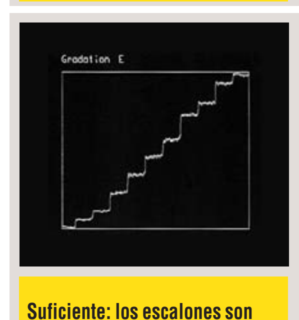
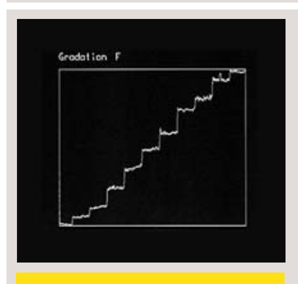
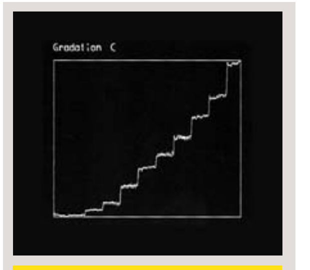
05 Páginas por minuto
La mayoría de impresoras que no son láser miden su velocidad indicando los minutos que tarda en imprimir una hoja, o los caracteres que imprime por segundo. Las velocidad de las impresoras láser es más alta y suelen indicar su velocidad en páginas por minuto (PPM). Se puede decir que una impresora láser de más de 8-10 páginas por minuto ya es bastante rápida.

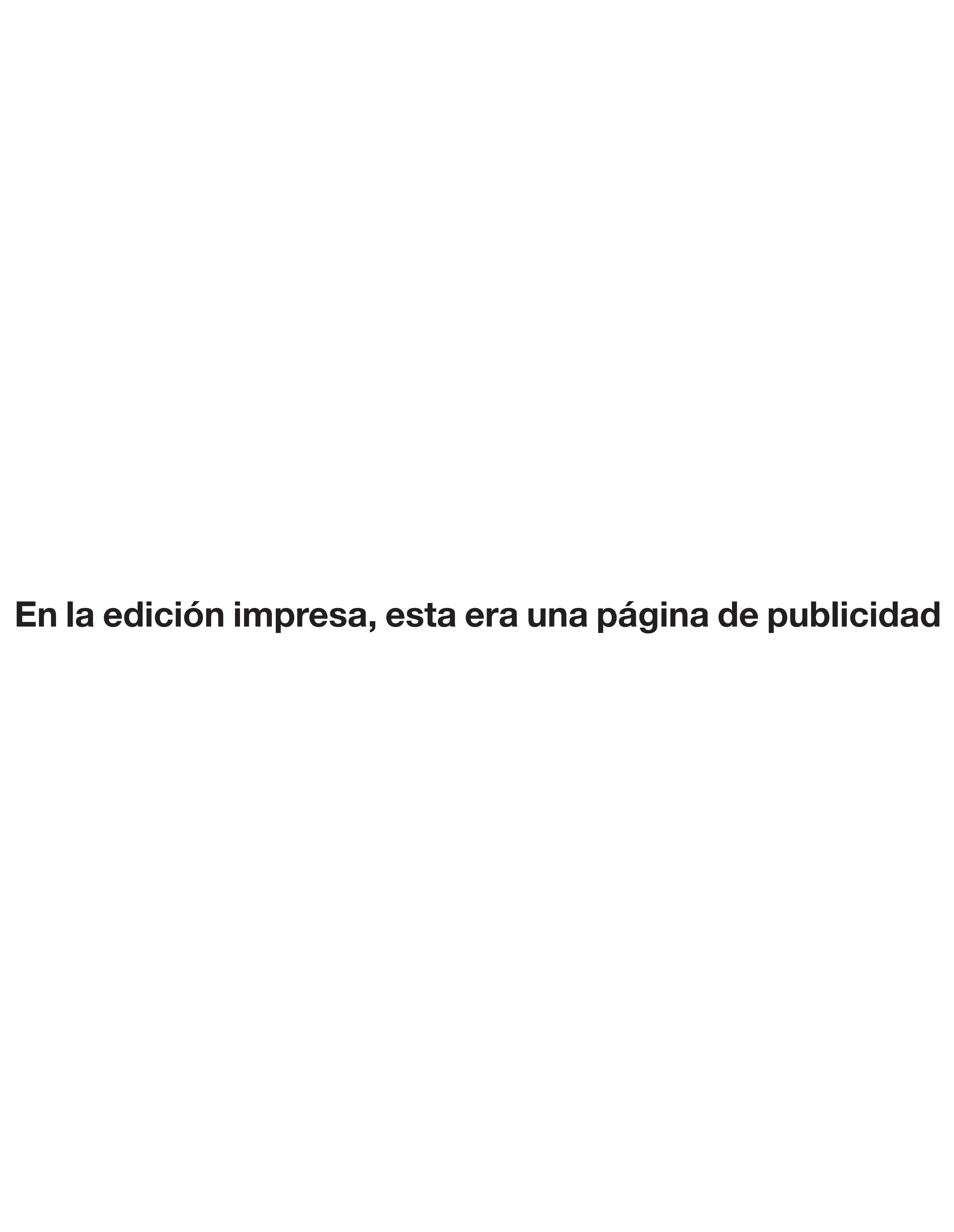
06 Definición
La definición o resolución es la “finura” o detalle con que el rayo láser es capaz de dibujar en el rodillo. Obviamente cuanto mayor sea la resolución, mejor veremos las copias impresas. Como la resolución teórica es una cosa, y la real otra muy distinta, lo mejor es ver ejemplos impresos antes de decidirse por una impresora u otra.

07 Grosor máximo del papel
El mecanismo interno de la impresora tiene que ser capaz de recoger hojas en blanco de la bandeja de papel, moverlas por el interior de la máquina hacia el rodillo de impresión, y de depositarlas en la bandeja de salida al terminar. Hacer todo esto con folios no representa el menor problema, pero sí con hojas de papel de más gramaje y espesor, como sobres o cartulinas. Para poder imprimir sobre ellas, es necesario que el mecanismo interno de la impresora esté preparado.

08 PostScript
Este es el nombre de la norma de impresión con calidad profesional más extendida. Es un lenguaje que sirve para definir qué y cómo debe ir en una página. Así un programa puede comunicarse con una impresora sin perder calidad.

Resultados de las mediciones

OKI Page4wPlus	Olivetti PGL 6	Tally T 9006	Epson EPL 5700 
			
Notable: las letras son suaves y muy legibles.	Bien: las letras están un poco sucias y algo lavadas.	Bien: las letras están un poco sucias y algo lavadas.	Bien: letras legibles, pero demasiado gruesas.
			
Bien: la línea vertical aparece algo sucia.	Notable: ambas líneas son del ancho correcto.	Notable: ambas líneas son del ancho correcto.	Bien: la línea horizontal es demasiado gruesa.
			
Insuficiente: la tercera fila aparece representada como una franja negra.	Notable: la tercera fila está muy bien reproducida, pero la segunda se acerca al negro.	Notable: la tercera fila está muy bien reproducida, pero la segunda se acerca al negro.	Bien: la tercera fila tampoco está bien representada.
			
Insuficiente: el gráfico de medición no representa amplitudes.	Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.	Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.	Bien: el gráfico de medición indica amplitudes medias.
			
Bien: los primeros escalones son muy bajos.	Suficiente: los escalones son demasiado irregulares.	Suficiente: los escalones son demasiado irregulares.	Bien: los primeros escalones son algo bajos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles (LGA Baviera)

Fabricante	Minolta	Brother	HP	Lexmark	Kyocera	Samsung	NEC	Xerox	OKI	Olivetti	Tally	Epson
Modelo	PagePro8L	HL-1040	LJ 1100	Optra E+	FS-600	ML-5000A	SS 870	Docuprint	Okipage 4W+	PGL6	T9006	EPL5700
TCOV	36	34	49	10	13	91	17	61	1.740	1.960	2.740	50
Estireno (μg/m³)	<0,25	0,22	0,98	0,1	<0,1	21,24	0,2	23	242	74	95	1,6
Concentración de polvo (mg/m³)	<0,046	<0,046	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,068	0,08	2,0	2,0	0,6
Concentración media de ozono (μg/m³)	3,8	5,5	<0,2	0,4	<0,2	<0,2	1,1	<0,6	<0,2	2,0	2,0	0,6
Concentración máxima de ozono (μg/m³)	10,2	7,9	0,4	1,5	0,2	<0,2	2,9	<0,6	<0,2	3,6	5,9	1,9
Benceno (μg/m³)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	27
Otros	Bifenilo (18μg/m3) en casos extremos puede provocar alergias.						2-Ethil-hexil-acrilato (2μg/m³) Butilacrilato (8μg/m³): en casos extremos puede provocar alergias.					Bifenilo (7μg/m3) en casos extremos puede provocar alergias..

Los test se realizaron en una cámara aislada de 1 m³ que recibía una circulación de aire de 300 litros por hora. Para que los valores medidos fueran comparables a los que pueden darse en la vida diaria, se extrapolaron a una oficina de 30 m³. Esto es importante ya que nadie va a trabajar metido en un cubículo de 1 m³ con una impresora láser a pleno rendimiento. Otra cosa es que, en una oficina, haya varios aparatos juntos, que sí pueden reunir muchas emisiones.

Así hacemos los test

¿Qué diferencias hay entre las distintas impresoras láser económicas?, ¿qué calidad y velocidad son capaces de ofrecer?, ¿es cierto que emiten sustancias nocivas?
Para saberlo hemos realizado unas durísimas pruebas.

Servicio

La calidad del servicio postventa que proporciona el fabricante es importante para valorar el producto. Puntuamos el coste y la calidad de la garantía y del servicio.

Velocidad

Una impresora tiene que reproducir gráficos, fotos y textos en papel. Por este motivo, los dos aspectos fundamentales son lo bien y lo rápido que lo haga. Aquí medimos cuánto tarda cada una en imprimir unas páginas con gráficos y otras con documentos de tamaño medio, como ejemplos de uso normal.
Estas impresoras van dirigidas a usuarios personales que no imprimen constantemente, ni hacen muchas copias de una misma página, ni generan grandes volúmenes de páginas al día. Por todo ello, antes de imprimir una página esperamos a que la impresora se "enfriase", y medimos el tiempo que tardó desde que dimos la orden de impresión en el ordenador, hasta que obtuvimos la copia impresa.



Para conocer la verdadera resolución que tenían las copias impresas usamos una cámara digital de precisión.

Calidad

Está muy bien que una impresora sea rápida, pero ¿qué calidad ofrece?

Geometría

En este apartado medimos la precisión con la que cada impresora reproduce un gráfico geométrico. Una vez impreso, el gráfico, se compara con el original, milímetro a milímetro: ¿está completo o falta un borde?, ¿está bien alineado con la hoja? Si partimos de un cuadrado de 6 cm de lado, y la copia impresa tiene 5,7 cm de ancho y 6,2 cm de alto, es que la impresora deforma las imágenes.

Definición

Los fabricantes de impresoras anuncian a bombo y platillo la resolución, o definición, a la que imprimen sus aparatos en **puntos por pulgada** 09. Esto quiere decir que una impresora de 720 ppp puede pintar, en teoría, 720 puntos en una pulgada (2,54 cm). En realidad, si se imprimen dos puntos juntos, no es posible distinguirlo a simple vista.
Hemos utilizado líneas muy finas para comprobar la resolución "real" de cada impresora. Luego las hemos analizado con un aparato de medida que puede distinguir detalles que se le escapan al ojo humano.

Reproducción de tonos de gris y fotos

Estas impresoras sólo usan tinta negra, por lo que tienen que recurrir a distintos tonos de gris a la hora de imprimir fotos y gráficos en color. Para crear los tonos de gris pintan muchos puntos muy finos de negro. Si están muy espaciados, obtenemos un gris claro, si están muy juntos el gris es más oscuro y, si están pegados, tenemos el color negro.
Con unos aparatos especiales de medida hemos analizado qué calidad real tienen los niveles de gris de cada una.


Las muestras con las emisiones de cada aparato se analizaron en busca de Compuestos Orgánicos Volátiles.

Reproducción de textos

¿La impresora tiene calidad suficiente como para imprimir cartas profesionales o sólo vale para imprimir invitaciones de cumpleaños?
Esta pregunta puede parecer absurda, pero la calidad del texto de una impresora a otra varía bastante, y la mayor parte del tiempo emplearemos la impresora para eso, para obtener textos impresos.

Costes de impresión

Ya conocemos qué soporte técnico tiene cada modelo, lo rápido que imprime y la calidad con la que lo hace. Pero, ¿cuánto cuesta cada página

Así hacemos los test

impresa? Para calcular el coste se introdujo un tóner nuevo en cada aparato y se imprimieron páginas totalmente rellenas de negro hasta agotarlo. Estimamos que una página negra emplea la misma tinta que 19 páginas de texto, así que multiplicamos la cantidad de páginas negras impresas por 19. El resultado son las páginas de texto que da de sí un tóner completo. Luego dividimos el precio del tóner entre la cantidad de hojas que dura y a este resultado le sumamos el precio de una hoja de papel. El resultado es el **coste por hoja** 10.

Ecología

También nos interesa conocer el ruido que generan estos aparatos en funcionamiento y el consumo eléctrico que tienen en las tres situaciones posibles: imprimiendo páginas, en **stand-by** 11 y apagada. Curiosamente algunas impresoras consumen corriente incluso apagadas.

Manejo

Hay otros puntos interesantes, como la facilidad de instalación, la calidad de los manuales o las opciones de cantidad y gramaje de papel que admite. También hemos considerado el tiempo que transcurre desde que se enciende la impresora hasta que está preparada para imprimir, los sistemas operativos con los que puede funcionar o la gama de accesorios que tiene.

Riesgos para la salud

Ya conocemos el rendimiento de las impresoras, pero, ¿emiten compuestos nocivos? y, si lo hacen, ¿son cantidades demasiado elevadas?
Para saberlo enviamos las impresoras a los laboratorios del Instituto LGA Baviera de Nuremberg. Allí se situó cada aparato en una cámara aislada de 1m^3. Se imprimieron 500 hojas en cada una con el tóner original mientras se renovaba el aire de la cámara a un ritmo de 300 litros/hora.
Con un aparato de análisis de masas se determinó qué elementos había en cada caso y en qué cantidad. Las sustancias buscadas eran, en especial, benceno, estireno, bifenilo, las cantidades de ozono y polvo, y la suma Total de Compuestos Orgánicos Volátiles (**TCOV** 12) del aire.
El tema es extenso y complejo por lo que le dedicamos la sección Consumo (ver pág. 24), donde se explica qué riesgos tienen estos compuestos para la salud y se exponen las recomendaciones de organismos oficiales y especialistas en la materia.
Estos son los límites que hemos considerado para el test:

Benceno

Es el compuesto más peligroso por su acción cancerígena.



Este es el aspecto de la sala de pruebas en la que se realizaron las pruebas de impresión.

Estimamos que una emisión superior a 10 µg/m^3 (microgramos por metro cúbico) merece un "Deficiente".

Estireno

Aunque el límite legal es mucho más alto, hemos fijado el tope en 2 µg/m^3, ya que algunas impresoras consiguen quedar por debajo sin problemas. A los modelos que emiten más estireno se les devalúa la nota directamente hasta "Insuficiente".

TCOV

Es la cantidad total de Compuestos Orgánicos Volátiles, esto es, el total de sustancias "dudosas". El límite legal es de 401 µg/m^3, por encima del cual produce dolores de cabeza e irritaciones de las fosas nasales. Las impresoras que han superado este límite tienen una nota de "Insuficiente" y las que se acercan a 3.000 un "Deficiente".
Ninguna impresora genera concentraciones peligrosas, según nuestros baremos, de ozono o polvo, aunque algunas emiten otras sustancias.

Relación calidad/precio

Esta relación se halla dividiendo el precio de cada producto, entre la nota de calidad que ha obtenido en las pruebas. Con la tabla podemos ver qué nota le corresponde a cada una. Por ejemplo, una impresora que cueste 71.300 ptas. y tenga una nota de 5,46 puntos, tendrá una valoración de 13.059. La nota de precio / calidad que le corresponde es de "Suficiente".

Hasta 7.418	Sobresaliente
7.419 hasta 9.273	Notable
9.274 hasta 12.364	Bien
12.365 hasta 18.546	Suficiente
18.547 hasta 37.092	Insuficiente
A partir de 37.093	Deficiente



Al fondo se puede ver la cámara aislada en la que trabaja la impresora. El equipo de la parte delantera analiza el aire de la cámara en busca de concentraciones de ozono.

¿Qué es...?

09 Puntos por pulgada
Esta unidad mide la densidad de puntos que puede imprimir una impresora en un espacio dado o, al revés, la cantidad de puntos de información que puede extraer un escáner de un espacio dado de material. Una resolución de 300 puntos por pulgada (300 ppp) o "Dots Per Inch", que es como se expresa en inglés, quiere decir que en un cuadrado de una pulgada de lado (2,54 cm) se pueden pintar 300 puntos en horizontal y 300 en vertical, esto es, 90.000 puntos dentro del cuadrado. Algunas impresoras tiene distinta resolución vertical que horizontal.

10 Coste por hoja
Esta medida sirve para hacernos una idea del coste que tendrá el uso de una impresora a lo largo del tiempo. Es muy interesante calcular el coste por hoja aproximado de varias ofertas en las que estemos pensando, para comprar un aparato que no no venga ni grande ni pequeño. Una impresora, en definitiva, en la que paguemos por lo que realmente necesitamos.

11 Stand-by
Estado de reposo de los componentes informáticos compatibles con el estándar EPA. En ese estado gasta mucha menos electricidad.

12 TCOV
Este nombre significa suma total de "Compuestos Orgánicos Volátiles", y aglutina todas las sustancias orgánicas que emite una impresora láser en un momento dado. Es uno de los pocos índices sobre el que hay algo de legislación establecida, lo que no es poco. Su valor debe ser lo más bajo posible, aspecto que hemos valorado positivamente.

Consejos prácticos Así funciona

Cómo imprimir varias páginas en una misma hoja de papel

Es muy fácil aprovechar las hojas de papel para imprimir varias páginas de un documento en una sola cara del papel con la ganadora en calidad de nuestro test, la Minolta PagePro 8L. Veamos cómo hacerlo paso a paso:

1 Haga click con el botón izquierdo del ratón en Inicio, luego en Configuración y finalmente en Impresoras.

2 A continuación se abrirá una ventana. Haga click con el botón derecho del ratón sobre



3 En el menú que se despliega a continuación, seleccione el submenú Propiedades.

4 En la ventana que aparece seleccione Configuración

5 Seleccione las opciones de distribución haciendo click en este botón.



PagePro 8L



HL-1040

Opciones de distribución de página
Seleccione una opción de distribución
Normal
Reducir para imprimir N por cara
Imprimir bordes de página
Ampliar para imprimir póster
Aceptar Cancelar Ayuda

6 Ahora verá esta ventana.

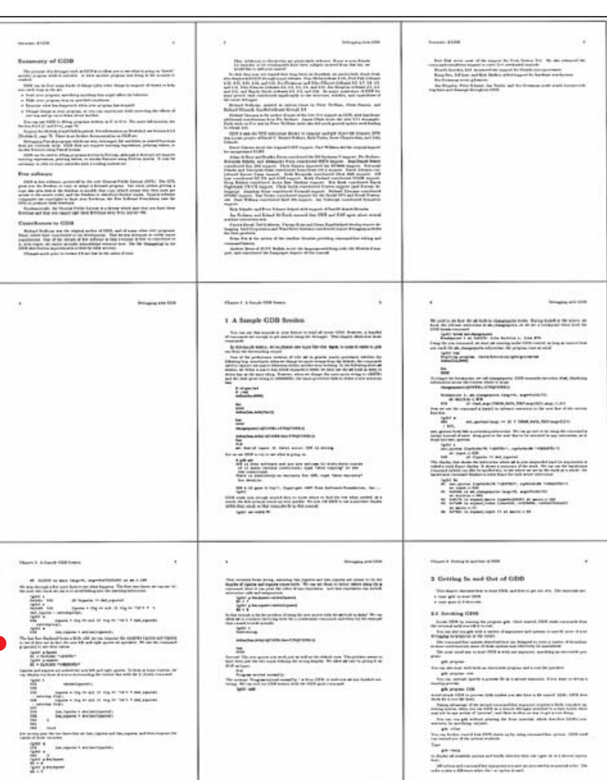
7 Seleccione la opción "Reducir para imprimir N por cara" haciendo click aquí, para elegir el número de páginas que desea.

8 Ahora debe seleccionar cuántas páginas quiere colocar dentro de cada hoja de papel. En nuestro caso seleccionaremos 9 páginas, ya que más no se leen bien.

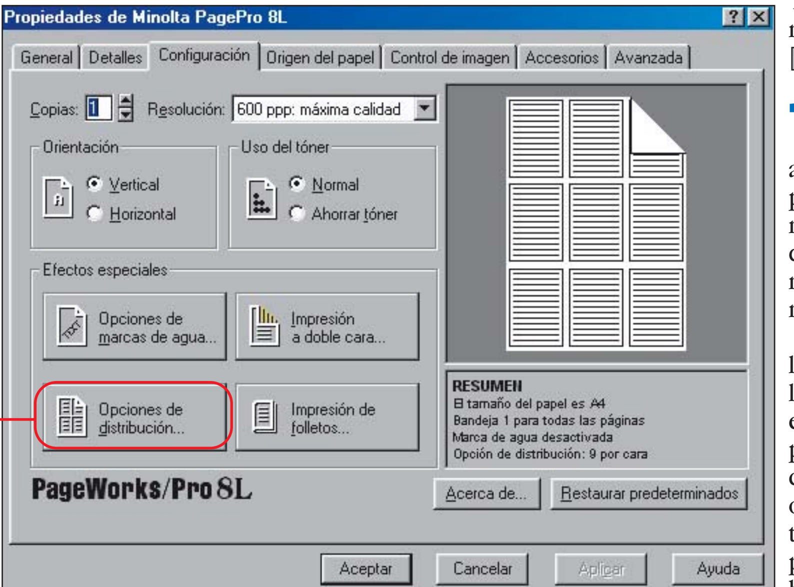


9 Haga click en Aceptar para salir de este cuadro de diálogo de configuración. Y haga click nuevamente en Aceptar.

10 Ahora vaya a una aplicación e imprima un documento. La salida que puede obtener será algo como esto:



No olvide que la impresora colocará 9 páginas en cada hoja de papel hasta que desactive esta opción. Para esto deshaga los pasos que se han dado aquí.



Mi opinión

Marcos Sagrado, redactor del test

¿Quién no quiere tener una impresora de alta calidad, silenciosa y que tenga un coste por hoja bajo? Creo que todos deseamos algo así, pero conviene sopesar cuidadosamente los pros y los contras, tanto en dinero como en ese otro tema que hemos abordado aquí: ¿qué emiten las láser cuando imprimen? Nosotros hemos tomado una postura muy estricta, quizás demasiado, pero, en temas de salud ¿no será mejor pecar por exceso que por defecto?

Probados en Computer Hoy: Hardware

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en este número con los que ya hemos analizado en anteriores comparativas de hardware.

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
		Sistemas completos			
1	KM Tiendas	Zeus 350	Bien	Descatalogado	1
2	Centro Mail	TecnoWave Power 333	Bien	Descatalogado	1
3	Centro Mail	Tecnowave Power	Bien	Descatalogado	6
4	Vobis	Highscreen Classic	Bien	Descatalogado	6
5	Vobis	Highscreen ATX-PC 266	Bien	Descatalogado	1
6	Batch-PC	Multimedia Prof. ATX 300	Bien	Descatalogado	1
7	Zona Bit	PCE-88 300	Suficiente	Descatalogado	1
8	IBM	300 GL	Suficiente	Consultar	1
9	Zona Bit	Navidad	Suficiente	Consultar	6
10	Sintronic	NOVOtronic N14AM00	Suficiente	Consultar	6
11	Megastore Inf.	Pentium Multimedia	Suficiente	Consultar	6
12	Calima	Optima	Insuficiente	Descatalogado	6
13	Compaq	Presario 2254	Insuficiente	Consultar	1
14	Ei System	Advance 333	Insuficiente	Descatalogado	1
15	Tepuy	Celeron 300 Cache	Insuficiente	Consultar	6
16	Batch PC	Multimedia MegaBatch	Insuficiente	Consultar	6
		Impresoras de color			
1	Hewlett Packard	DeskJet 710C	Bien	Consultar	8
2	Hewlett Packard	DeskJet 890C	Bien	Descatalogada	2
3	Alps	MD-1000	Bien	Descatalogada	2
4	Hewlett Packard	DeskJet 720C	Bien	Consultar	2
5	Epson	Stylus Color 740	Bien	50.900 ptas.	8
6	Epson	Stylus Color 850	Bien	61.900 ptas.	2
7	Epson	Stylus Color 440	Bien	25.900 ptas.	8
8	Epson	Stylus Color 640	Bien	36.900 ptas.	8
9	Canon	BJC-7000	Bien	61.364 ptas.	2
10	Epson	Stylus Photo 700	Bien	39.900 ptas.	2
11	Canon	BJC-4400	Suficiente	38.164 ptas.	8
12	Lexmark	1100 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8
13	Lexmark	5700 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	2
14	Hewlett Packard	DeskJet 420C	Suficiente	Consultar	8
15	Lexmark	3200 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8
16	Olivetti-Lexikon	JP 795	Suficiente	Descatalogada	2
		Lectores de DVD-ROM			
1	Sony	DDU220E-RP	Notable	57.420 ptas.	3
2	Guillemot	Maxi DVD Theater 3rd Gen.	Bien	42.990 ptas.	3
3	Creative	Encore Dxr2	Bien	Descatalogado	3
4	Toshiba	SD-M1202	Bien	23.970 ptas.	3
5	Pioneer	DVD-A02	Bien	33.640 ptas.	3
6	Guillemot	Maxi DVD-ROM 3rd Generation	Bien	26.990 ptas.	3
7	Hitachi	GD-2000BV	Bien	Descatalogado	3
8	Creative	Blaster 2x	Bien	Descatalogado	3
		Monitores de 15 pulgadas			
1	Philips	105 MB	Bien	44.080 ptas.	4
2	Hitachi	CM 500 ET	Bien	46.284 ptas.	4
3	Eizo	F35	Bien	76.560 ptas.	4
4	Mitsubishi	DS50	Bien	39.430 ptas.	4
5	LG	Studioworks 57M	Bien	31.750 ptas.	4
6	Nokia	449 XA Plus	Bien	Consultar	4
7	Proview	1564P	Bien	28.295 ptas.	4

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
8	Sony	Multiscan 120 AS	Suficiente	79.460 ptas.	4
9	Viewsonic	GA 655	Suficiente	Consultar	4
		Escáneres de color			
1	Umax	Astra 1220P	Bien	19.900 ptas.	5
2	Plustek	Optic Pro 12000P	Bien	14.964 ptas.	5
3	Genius	Color Page Vivid Pro	Bien	13.500 ptas.	5
4	Boeder	ArtiScan 9600/300C	Bien	Descatalogado	5
5	Canon	CanoScan FB310	Bien	Descatalogado	5
6	Primax	Colorado Direct	Suficiente	Consultar	5
		Tarjetas gráficas 3D			
1	Matrox	Millenium G-200	Notable	22.385 ptas.	7
2	Leadtek	WinFast 3D S320	Notable	Consultar	7
3	Leadtek	WinFast 3D S3500 ZX	Notable	Consultar	7
4	Guillemot	Maxi Gamer Phoenix (con juegos)	Bien	26.990 ptas.	7
5	Leadtek	WinFast 3D S700	Bien	Descatalogado	7
6	Hercules	Dynamite 3D GL	Bien	20.764 ptas.	7
7	Leadtek	WinFast 3D S900	Bien	Consultar	7
8	Hercules	Stingray 128/3D	Bien	18.444 ptas.	7
9	Hercules	Terminator 2X/i	Bien	16.124 ptas.	7
		Grabadoras de CD-ROM			
1	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8100i	Notable	Consultar	9
2	Traxdata	CDRW 2260 Plus	Notable	40.500 ptas.	9
3	Sony	CRX100E-RP	Bien	63.481 ptas.	9
4	Samsung	SCW-230	Bien	64.900 ptas.	9
5	Guillemot	Maxi CD-RW	Bien	54.990 ptas.	9
6	Mitsumi	CR4801TE	Bien	44.900 ptas.	9
		Discos duros			
1	IBM	DeskStar 5 (16,8 Gb)	Notable	73.800 ptas.	10
2	Quantum	Fireball EX 12.7A	Notable	35.615 ptas.	10
3	IBM	DeskStar GXP (10,1 Gb)	Notable	71.300 ptas.	10
4	Quantum	Fireball EL 10.2A	Notable	Consultar	10
5	Seagate	Medalist ST39140A	Bien	41.000 ptas.	10
6	Fujitsu	MPC 3102AT-E	Bien	45.124 ptas.	10
7	IBM	DeskStar 5 (8,4 Gb)	Bien	44.200 ptas.	10
8	Samsung	VG 38404A	Bien	27.900 ptas.	10
9	Seagate	Medalist ST310240A	Bien	35.100 ptas.	10
10	Seagate	Medalist ST38641A	Bien	30.300 ptas.	10
		Impresoras láser			
1	Minolta	PagePro 8L	Bien	87.000 ptas.	11
2	Brother	HL-1040	Bien	69.484 ptas.	11
3	Hewlett-Packard	LaserJet 1100	Bien	71.300 ptas.	11
4	Lexmark	Optra E+	Suficiente	74.240 ptas.	11
5	Kyocera	Ecosys FS-600	Suficiente	81.084 ptas.	11
6	Samsung	ML-5000A	Insuficiente	63.600 ptas.	11
7	NEC	Silentwriter SuperScript 870	Insuficiente	74.000 ptas.	11
8	Xerox	Docuprint P8e	Insuficiente	82.360 ptas.	11
9	OKI	Okipage 4W+	Insuficiente	46.284 ptas.	11
10	Olivetti	PGL6	Insuficiente	78.880 ptas.	11
11	Tally	T9006	Insuficiente	69.078 ptas.	11
12	Epson	EPL-5700	Deficiente	92.900 ptas.	11

SUMARIO

¿Qué es...?

01 COV
Las siglas COV corresponden a la abreviatura de Componentes orgánicos volátiles. Indican el grado de concentración de elementos qímicos en el aire. Un valor bajo no implica ningún riesgo, pero cuando se registran cantidades elevadas pueden provocar nauseas y dolores de cabeza.

02 Benceno
Líquido incoloro que habitualmente se utiliza como disolvente en varias industrias (calzado, artes gráficas, etcétera), también se emplea para la fabricación de pinturas. La inhalación de esta sustancia supone un alto riesgo para la salud debido a sus efectos cancerígenos e irritantes.

03 Estireno
Líquido incoloro que habitualmente se utiliza en la fabricación de poliestileno y caucho.
Se trata de una sustancia muy irritante y altamente tóxica que afecta principalmente a las vías respiratorias. En exposiciones prolongadas se han detectado alteraciones del sistema nervioso y alteraciones en la sangre.

04 mg/m³
El miligramo o mg es una unidad de medida de peso que equivale a una milésima de gramo. Metro cúbico o m^3 es una unidad de medida de volumen que equivale al contenido de un cubo de un metro de lado. Miligramos por metro cúbico o mg/m^3 es una unidad de medida que indica el grado de concentración de una determinada sustancia por unidad de volumen.

05 µg/m³
Un microgramo por metro cúbico o 1 $\mu g/m^3$ es la milésima parte de mg/m^3 03. Por ejemplo:1 mg/m^3=1. 000 $\mu g/m^3$

La opinión de los expertos sobre los alarmantes resultados de emisiones tóxicas, indica que el uso de algunas impresoras láser en entornos de oficina resulta muy peligroso para la salud.

¡Peligro en la oficina!

Dolor de cabeza, agotamiento, tos, irritaciones e incluso cáncer son los efectos producidos en el cuerpo humano por algunas de las sustancias emitidas por las impresoras láser. Sin saberlo, los trabajadores de oficinas en las que se emplean impresoras láser se encuentran expuestos a estos compuestos químicos que suponen alto riesgo para su salud. Los componentes orgánicos volátiles **(COV)** 01 pueden ser especialmente peligrosos. Entre ellos se encuentra el **benceno** 02, un potencial agente cancerígeno y el **estireno** 03, una sustancia que irrita las vías respiratorias, los ojos y la mucosa nasal causando una sintomatología similar al catarro.

Tóxicos en impresoras

Quisimos conocer el peligro real al que se ven expuestos los usuarios. Por lo que encargamos al Instituto (LGA) Bayern de la ciudad alemana de Nüremberg la medición de la cantidad de emisión de estas sustancias en los 12 aparatos protagonistas de nuestra prueba comparativa. El resultado no pudo ser más alarmante. Algunos, despedían al ambiente importantes cantidades de sustancias dañinas como estireno y bifenilo. Pero la exhaustiva analítica mostró incluso la presencia de benceno, un agente cancerígeno (ver tabla en pág. 20). A primera vista los resultados pueden parecer poco peligrosos, ya que las concentraciones individuales de cada elemento se mantiene por debajo de los valores máximos permitidos en España, que se regulan por una legislación basada en estimaciones de valores TLV. Por ejemplo el valor tolerable para el estireno en un puesto de trabajo es de 213 **mg/m^3** 04. Para el benceno las concentraciones máximas permisibles son 2.350 **$\mu g/m^3$** 05.

Opinión experta

Sin embargo, los expertos opinan que estos valores no tienen mucho fundamento. Según el profesor Michael Braungart (ver entrevista en pág. 23) estos valores no resultan significativos ya que se refieren a elementos nocivos que se encuentran aislados en el aire. Pero en el puesto de trabajo, las personas se ven expuestas a una mezcla de agentes químicos que se refuerzan entre ellos y aumentan la peligrosidad. Algunos organismos de reputado prestigio como la EPA (Agencia de Protección Medioambiental Norteamericana) han realizado estudios más amplios sobre los efectos de sustancias como el benceno, y fijan unos niveles de protección más severos. Se situan en el alarmante valor de 0,1 $\mu g/m^3$ para el benceno en el nivel más severo de control de emisión.

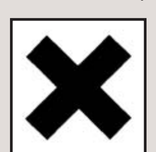


El benceno es una sustancia altamente nociva contenida en pinturas y disolventes.

¿Límites... legales?

La legislación española contempla una normativa para la exposición a sustancias tóxicas basada en la **ACGIH** 06 (Pág. 26). Un organismo gubernamental norteamericano especializado en la higiene industrial que goza de un elevado prestigio entre los toxicólogos de todo el mundo.
Esta organización estadounidense ha fijado unos límites de seguridad que son adoptados por la mayoría de los países en lo referente a la exposición humana de un amplio número de sustancias tóxicas. No obstante, esta información no debe ser utilizada para estimar el potencial tóxico de exposiciones continuas e ininterrumpidas.




Las sustancias con estos distintivos poseen valores tóxicos de alta peligrosidad que exceden el límite legal para exposiciones prolongadas.

TLV es el acrónimo de Threshold Limit Values (en castellano Valores Límite Umbrales) y expresan concentraciones de diversas sustancias en el aire por debajo de las cuales pueden exponerse la mayoría de los trabajadores día tras día sin sufrir efectos adversos para su salud.

TLV-TWA (Valor límite umbral - Promedio ponderado en el tiempo). Indica la concentración límite media, ponderada en una jornada normal de ocho horas diarias y cuarenta horas semanales a la que la mayoría de trabajadores pueden exponerse repetidamente, sin sufrir efectos adversos para su salud.

TLV-STEL (Valor límite umbral-Límite para exposiciones de corta duración). Es la concentración límite a la que pueden estar expuestos los trabajadores durante un corto espacio de tiempo sin sufrir irritación, cambio en los tejidos o **narcosis** 07 (Pág. 26). Este valor se establece para periodos de quince minutos, que no deben sobrepasarse en ningún momento de la jornada y no deben repetirse más de cuatro veces al día, existiendo un periodo mínimo de sesenta minutos entre sucesivas exposiciones.

TLV-C (Valor límite umbral-Techo). Inidica la concentración que no debe sobrepasarse en ningún momento de la exposición durante la jornada laboral.

Peligros del benceno

El benceno es una sustancia que habitualmente se utiliza para la fabricación de pinturas y disolventes cuyo nombre comercial es benzol, aunque también se conoce como nafta de hulla. Este líquido incoloro de olor característico se considera un producto altamente tóxico desde hace más de 20 años. En unos estudios de exposición realizados en Los Angeles, se encontró que la principal fuente de exposición es el cigarrillo (39%) y la principal fuente de benceno en la atmósfera son las emisiones de los automóviles (82%), así como las pérdidas por evaporación durante el manejo y distribución de gasolina.

Estructura molecular en anillo del benceno. En la parte interior marrón los átomos de carbono y en la parte exterior los átomos de hidrógeno en color blanco.

Los efectos

La lista de los efectos perjudiciales en el hombre producidos por esta sustancia resulta interminable. Desde ligeras molestias en la vista, dolor de cabeza, anemia, fatiga y hasta cáncer o malformaciones en el feto. Al tratarse de un tóxico que actúa sobre las células de la sangre (en la médula ósea, donde se forman), causa **aberraciones cromosómicas** 08 (Pág. 26). Los efectos tóxicos son mayores en personas con alteraciones hepáticas. Una exposición continuada causa una disminución de células sanguíneas: **leucocitos** 09 (Pág. 26). (predisposición a las infecciones) y **plaquetas** 10 (Pág. 26) (problemas de hemorragías). También causa un tipo de leucemia que surge muchos años después de la exposición por las aberraciones cromosómicas.

Agente cancerígeno

El benceno ha sido clasificado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer como Carcinógeno del Grupo 1, lo que significa que existe suficiente evidencia científica para probar una relación positiva entre la exposición al tóxico y el desarrollo de cáncer. Más específicamente, se ha encontrado que los trabajadores expuestos al benceno tienen mayor probabilidad de desarrollar leucemia aguda que la población en general. Se sabe que el benceno tiene efectos hematológicos, inmunológicos y sobre el sistema nervioso central.

Entrevista



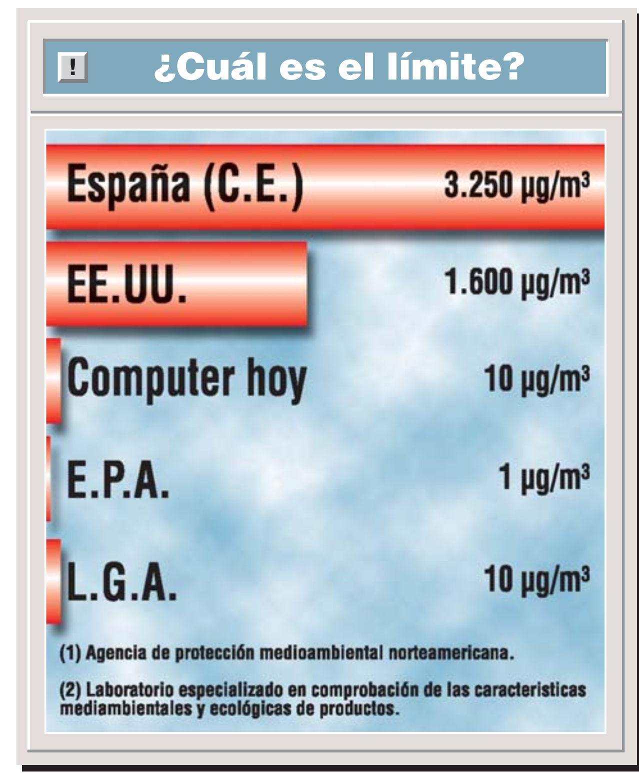
Computer Hoy habló con el Profesor Dr. Michael Braungart. Director científico del Instituto de Medioambiente de Hamburgo. Químico e Ingeniero de Proceso. Profesor en Escuela Superior en Alemania

Computer Hoy. Algunas impresoras que hemos analizado emiten importantes cantidades de compuestos tan nocivos para la salud como el benceno o el estireno. ¿Realmente corremos peligro en una oficina?
Dr. Braungart. Los índices facilitados por el laboratorio son realmente alarmantes. Ni uno solo de los aparatos, según mi punto de vista, es apto para el uso en un espacio cerrado.
Computer Hoy. ¿Qué peligros corren las personas que pasan largos períodos de tiempo cerca de impresoras láser?
Dr.Braungart. El “batido” químico al que son expuestas las personas es intolerable. Impresoras como la Tally o la Olivetti, emiten tal cantidad de componentes orgánicos volátiles (COV), que representan una severa carga sobre la salud y por lo tanto, nunca deberían estar en una zona en la que se encuentren personas trabajando.
Computer Hoy. ¿Qué implican unas elevadas cantidades de benceno?
Dr. Braungart. La concentración de benceno emitida por la impresora Epson, 27 µg/m^3, eleva sin duda el riesgo de padecer cáncer. De hecho, las autoridades deberían tomar medidas para reducir la tasa máxima permitida.
Computer Hoy. Pero, ¿existen límites para ciertas sustancias?
Dr. Braungart. Estos límites son válidos para determinadas sustancias como son el benceno y el estireno. Lo que no existe, son límites para la concentración en un ambiente cerrado y esta clase de límites sería de gran utilidad. La enorme cantidad de elementos que emiten las impresoras testeadas, se potencian unos con otros. Es como las pastillas y el alcohol. Cada sustancia por sí misma es inofensiva en pequeñas cantidades, pero en conjunto resultan muy peligrosas.
Computer Hoy. Realmente, ¿es necesario que estos aparatos contengan agentes tan nocivos?
Dr. Braungart. Los fabricantes compran sus componentes en todo el mundo y lo compran donde sea más barato. De ahí la mala calidad de algunos componentes.
Computer Hoy. ¿Quiere decir que los fabricantes se ahorran dinero a costa de la salud de sus clientes?
Dr. Braungart. Efectivamente.
Computer Hoy. Según su opinión, ¿qué medidas hay que tomar al respecto?
Dr. Braungart. El test de Computer Hoy deja claro que también es posible fabricar impresoras que no sean tan nocivas. Se trata de, antes de la producción, elegir los materiales. Porque no creo que sea necesario que una impresora esté compuesta de cientos de elementos. Es escandaloso, que a estas alturas no existan unos límites para espacios cerrados, teniendo en cuenta que pasamos el 80 % del tiempo en interiores y el aire exterior es mucho más limpio.

Disparidad de criterios

El tema que tratamos en este número resulta especialmente polémico y debe ser tratado de una manera profunda y lo más objetiva posible. Computer Hoy pensó que debía recopilar la máxima cantidad de información entre todas las fuentes disponibles para ofrecerles una visión general del problema.

¿Cuál es el límite?



Dicha información debe servista desde distintos ángulos para ajustarnos al máximo a la realidad. Desgraciadamente en España no existen equipos de investigación que hayan realizado estudios profundos sobre los efectos producidos en las personas por el benceno a largo plazo. Acudimos a los principales organismos oficiales y equipos de investigación donde no tuvimos ningún problemas para informarnos sobre la legislación vigente. En Alemania, uno de los países europeos más mentalizados en medidas de medioambiente y más avanzados en el campo de investigación de efectos tóxicos de sustancias y prevención de riesgos medioambientales nos explicaron los resultados de las pruebas realizadas por Computer Hoy en los laboratorios de la LGA..También recopilamos información de algunos organismos americanos que han realizado estudios muy completos sobre la materia.El resultado conjunto de las opiniones fue un amplio número de criterios distintos sobre el valor que debe ser aceptado como límite máximo de exposición para eliminar riesgos en los trabajadores. La normativa aplicada en España y la CE es la que contempla un índice más alto de permisibilidad y es la adoptada como referencia para los fabricantes.

La estricta ley norteamericana

Sin embargo, en Estados Unidos el nivel máximo permitido se reduce a la mitad del europeo aunque algunos organismos de investigación como la EPA (Agencia de protección medioambiental norteamericana) proponen valores mucho más bajos, inferiores incluso a los adoptados por Computer Hoy como válidos para realizar el test en que hemos preferido adoptar los valores propuestos por los expertos alemanes. ¿Quién tiene la razón?, la respuesta a esta pregunta deberá obtenerla usted mismo. Nuestra opinión es que la emisión de sustancias tóxicas en lugares cerrados y al medio ambiente se debe reducir a los niveles mínimos posibles y comparando la cantidad de tóxicos emitidos por las distintas impresoras se puede comprobar que esto es posible, ya que algunos de los modelos probados obtuvieron cifras que se encontraban muy por debajo de la media.

Otros aparatos afectados

Pero esta medida no debe ser adoptada únicamente en las impresoras. Existen otros muchos aparatos que desprenden productos tóxicos en mayor cantidad que las impresoras. Imagínese la cantidad de sustancias nocivas que una persona puede llegar a respirar en su lugar de trabajo donde se pueden concentrar los tóxicos emitidos por varias impresoras, fotocopiadoras y fax concentrados en una pequeña habitación. Pero aún existen casos mucho más preocupantes, como el de los empleados de las estaciones de servicio que se ven sometidos durante toda la jornada laboral a los efluvios emitidos por los carburantes que son los mayores productores de sustancias tóxicas a nivel mundial. Algunas organizaciones como Greenpeace han denunciado en repetidas ocasiones el alto grado de contaminación en las grandes ciudades, donde el monóxido de carbono y el benceno emitido por los coches ha llegado a sobrepasar incluso las normativas menos severas.En cuanto a la legislación vigente en España, conocemos propuestas para reducir las tasas de emisión y que actualmente se encuentran en fase de estudio, pero no serán adoptadas hasta que el estado tome cartas en el asunto.

Los fabricantes opinan

Epson es el fabricante que ocupa el último lugar de la tabla comparativa y el más penalizado por emisiones de sustancias tóxicas. Al conocer los resultados de nuestras pruebas nos han ofrecido su punto de vista sobre los resultados del test. Para Epson, las mediciones realizadas son muy relativas y no responde a la realidad ya que no son fiables. Ellos nos comentaron que realizaron las mismas pruebas en diversas ocasiones obteniendo valores muy dispares y siempre inferiores a los resultados de los laboratorios LGA. En una de las ocasiones obtuvieron un valor de concentración de benceno más alto realizando la prueba sin introducir la impresora en la cámara aislada. En cualquiera de los casos, el grado de concentración de benceno obtenido en sus pruebas y en las de los laboratorios LGA se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos en Europa y Estados Unidos. Al comparar la cantidad obtenida en nuestro test de 27 μg/m³ con el nivel permitido en España de 3250 μg/m³ se observa que la impresora cumple holgadamente la normativa legal y por lo tanto su utilización no debería suponer, en teoría, riesgos.

Direcciónes online

- www.acgih.org
- www.epa.gov/ttnuatw1/hlthef/benzene.htm
- www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0049.htm
- www.dgpea2.comadrid.es/irma2.htm
- www.ine.gob.mx/dgmrar/ra/listados.htm
- www.greenpeace.es
- www.imeca.com.mx/sima/df/contamin.htm
- www.webdiretory.com
- www.cancerforum.com
- www.cancer.org

¿Qué es...?

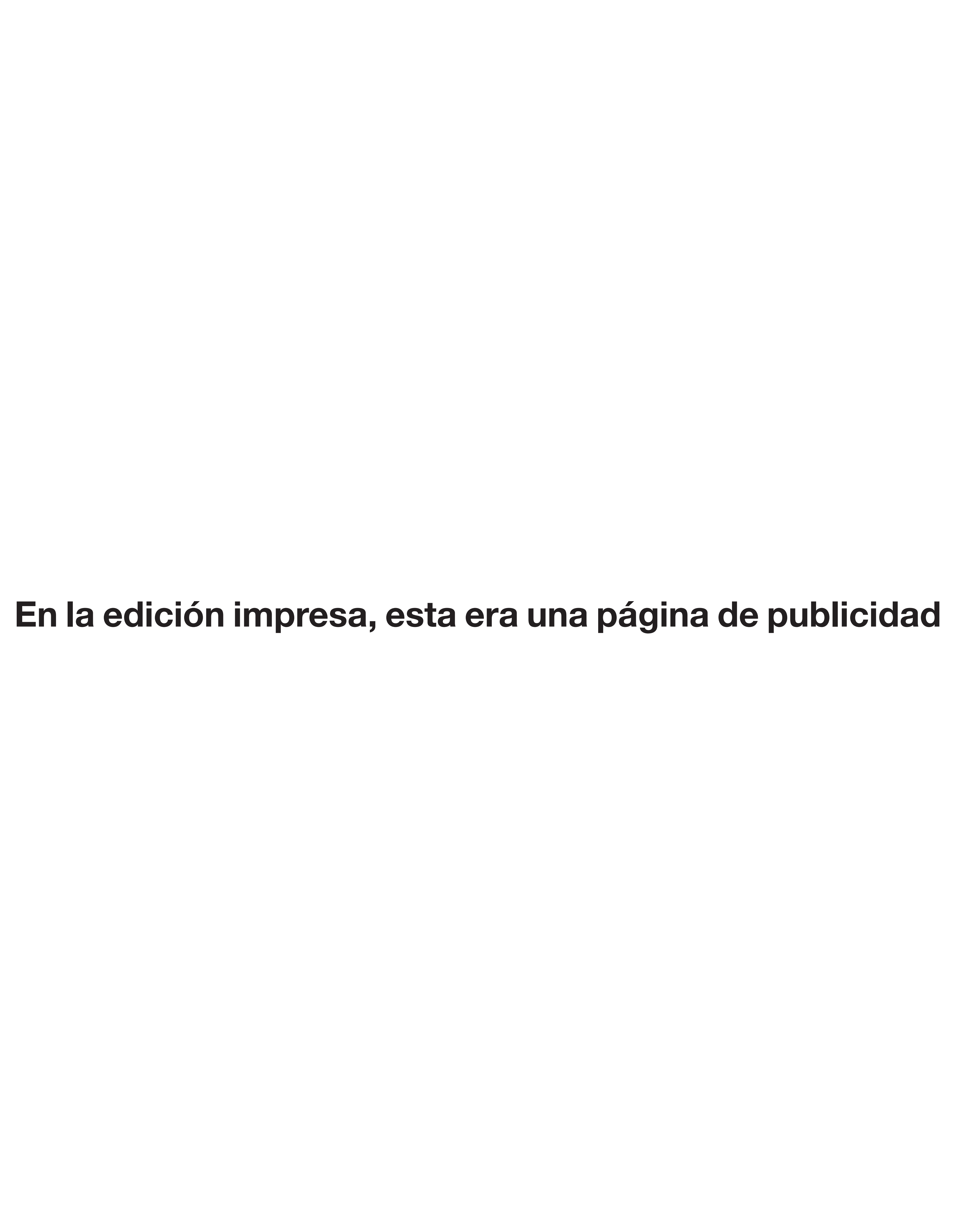
06 ACGIH
Son las siglas de American Conference of Governmental Industrial Hygienist. Que traducido al castellano significa Organización Americana Gubernamental para la Higiene Industrial. Esta organización, de más de 60 años de antiguedad, tiene un comité técnico dedicado a la protección de los trabajadores y el medio ambiente. Un equipo de más de 400 técnicos y científicos se dedican al establecimiento de una normativa de seguridad frente a la exposición a sustancias tóxicas en el trabajo.

07 Narcosis
Efecto producido en el ser humano por determinados compuestos que afectan al sistema nervioso central. Sus síntomas son sueño, perdida de sensibilidad y disminución de reflejos.

08 Aberraciones cromosomicas
Alteraciones de la forma y estructura de las cadenas de ácido nucleíco que son las encargadas de determinar las características hereditarias de una célula u organismo. Su principal efecto son las malformaciones hereditarias y los principales causantes la radioactividad o la exposición a determinadas sustancias químicas.

09 Leucocitos
Son un tipo de células de la sangre encargadas de defender al cuerpo humano ante infecciones y alergias, lo que constituye el componente fundamental del sistema inmunológico.

10 Plaquetas
Componente de la sangre encargado de cortar hemorragías por medio de coagulación, lo que supone el primer paso para la cicatrización de heridas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La vuelta al mundo en... ...420 días



La familia Edington emprendió el 18 de agosto de 1998 un viaje de 14 meses alrededor del mundo. Les contamos cómo transcurre su aventura y cómo dos de sus hijas se las ingenian para seguir estudiando con la ayuda de un portátil y de Internet.

A bordo del yate “Loquax”, Peter, Sally, Ruth, Suzy y Sophie Edington, una familia residente en Shropshire (Inglaterra), salieron del puerto de Plymouth el 18 de agosto de 1998, embarcados en un yate que ellos mismos habían construído en el jardín de su casa. Ese día iniciaban un viaje que durará 14 meses y en el que recorrerán un trayecto de 24.135 kilómetros. Esta aventura culminará con la llegada del “Loquax” al puerto de Coff (Australia), en octubre de 1999. Desde Internet →① pudimos ver cómo se desarrollará este fascinante crucero y cómo las hijas de los Edington se las arreglan para continuar sus estudios con ayuda de un portátil y de la conexión, vía Internet, con la escuela Cranford Community de Hounslow, al oeste de Londres.

Un viaje con una misión especial

El viaje de la familia Edington tiene una misión muy peculiar: en la primera parte del trayecto entregarán equipos de asistencia médica a los centros de cirugía ocular de Gambia (África). Este proyecto está apoyado por organizaciones solidarias del Reino Unido que se dedican a combatir la ceguera (Sight Savers International, Book Aid International y Foundation for the South Pacific).

Uno de los protagonistas de esta historia es el yate “Loquax” que Peter Edington comenzó a construir en 1992 en el jardín de su casa. Se trata de un barco de 56 pies que está equipado con todo lo necesario para sobrevivir a una aventura de 14 meses. Los Edington han convertido el barco en un auténtico hogar al que no le falta ninguna de las comodidades que nos brindan las actuales tecnologías: televisión, vídeo, reproductor de CDs, frigorífico, cocina, lavadora… y para estar conectados con el mundo exterior, cuentan con un teléfono satélite (proporcionado por Inmarsat, empresa de comunicaciones vía satélite) y un portátil RM que permite a las niñas (Suzy y Sophie) comunicarse con su colegio a través de Internet.

La fotografía de abajo nos muestra una vista del “Loquax” en el jardín de la casa de los Edington.

Para sobrevivir a esta aventura era muy importante que el barco estuviese bien equipado con provisiones. El “Loquax” está cargado con 2/3 de tonelada de agua (667 litros), otras bebidas y, por supuesto, comida. Peter planeó incluso que ellos mismos cocinarían el pan en el propio barco. El barco también se encuentra bien aprovisionado, dispone de 1/4 de tonelada (250 litros) de combustible diesel y genera electricidad por sí mismo de cuatro formas distintas: viento, agua, sol y a través de un generador de petróleo de 3,5 kilovatios y...



Imagen de Sally Edington y sus dos hijas, Suzy y Sophie, en el “Loquax” el día que iniciaron su viaje desde el puerto de Plymouth, el 18 de agosto de 1998.

En la foto de arriba vemos una imagen de la cabina del “Loquax” equipada con un portátil y con un teléfono satélite. Gracias al acceso que la familia tiene a Internet, las hijas de los Edington pueden seguir estudiando.

para mayor seguridad, incluye dos pilotos automáticos.

La familia Edington salió, embarcada en el Loquax, desde el puerto de Plymouth, Devon (Suroeste de Inglaterra) hacia las Islas Canarias. Después de recorrer 1.400 millas (2.592,8 kilometros), el barco de los Edington atracó el 30 de agosto en el puerto de Las Palmas (Gran Canaria).

Seguir el viaje desde Internet

Desde España partieron hacia Sao Vicente, en las Islas de Cabo Verde, lugar al que llegaron el 14 de octubre. Desde este punto salieron para llevar a cabo la misión que les había llevado hasta Gambia. Durante la tercera semana de noviembre pararon en Banjul, capital y puerto principal de Gambia, donde entregaron material escolar a una escuela de niños ciegos y visitaron a las autoridades gubernamentales de esta ciudad. Después, el “Loquax” emprendió su viaje a lo largo del río Gambia en dirección hacia dos puntos del país donde les esperaba un grupo de cirujanos para recibir el material necesario con el que podrían devolver la vista a 200 personas ciegas. Desde Gambia, los Edington salieron hacia Las Islas Barbados, donde llegaron la tercera semana del mes de diciembre, justo a tiempo para pasar unas magníficas vacaciones de Navidad en las maravillosas playas de Barbados. En febrero, la familia Edington deberá llegar al Canal de Panamá y desde allí sus siguientes paradas serán: Venezuela, Colombia, Las Islas Galápago, Las Islas Marquesas, Nueva Caledonia y por fin, en octubre de 1999, llegarán al puerto de Coff (Australia), poniendo punto y final a este espectacular viaje alrededor del mundo.



En la página web “Education Afloat” podemos ver las fotos que la familia Edington envía sobre los maravillosos lugares por los que han pasado.

En la página web, titulada "Education Afloat" →②, se ofrece toda la información interesante sobre este viaje. Se adjuntan detalles sobre la historia, costumbres y hechos relevantes de cada una de las zonas y países que los Edington visitarán a lo largo de su viaje y se ofrece un mapa que situa cada ciudad o país geográficamente.

Este viaje, además de tener un alto contenido solidario, por el proyecto de ayuda humanitaria a Gambia, también supone un paso adelante en la forma en que la gente puede compartir sus experiencias a través de la red y muestra una manera de acercar las culturas de otros países al resto de las personas.

Peter y Sally Edington querían emprender este viaje en compañía de sus tres hijas Ruth, Suzy y Sophie. Por desgracia Ruth, la hija mayor de los Edington, no pudo iniciar el viaje con su familia ya que había conseguido una plaza para estudiar en la universidad, aunque piensa unirse pronto en alguna parte del mundo. Suzy y Sophie, de 17 y 15 años, partieron con sus padres el 18 de agosto, pero continuan sus estudios "a distancia" desde un "aula virtual" que han organizado en la cabina del barco. El colegio "Cranford Community School" de Hounslow, al que acudían cuando residían en Inglaterra, les ofrece clases particulares vía Internet, las niñas se comunican con el colegio a través del correo electrónico utilizando el ordenador portátil que tienen instalado en la cabina del barco. Por otro lado, los profesores de "Cranford Community School" utilizan la página web "Education Afloat" para ofrecer a las niñas acceso a información e imágenes que les servirán de guía en sus estudios.

Las ventajas de la tecnología

Con este método de educación se ha convertido a la página web en una "pizarra virtual". Según afirma el propio Peter Edington "El acceso con el exterior que les ofrece el servicio de telecomunicaciones Inmarsat, Inmarsat GPS y un teléfono satélite, no sólo les proporciona mayor seguridad en su viaje, sino que además ha hecho posible que puedan enviar información interesante de los lugares que visitan y contribuyan de forma positiva en la educación de miles de estudiantes".



Direcciónes online

→① www.eduweb.co.uk
→② www.sightsail.co.uk



Si le interesa participar en el sorteo de este autodefinido, sólo tendrá que intentar averiguar cuál es la palabra oculta. ¡Anímese a resolverlo!

POCO DURABLE / ACCIÓN DE DESTORNILLAR
AMARRARÉ / HONGOS DE SOMBRERILLO
EL JUEGO DEL ESCONDITE / INSTRUMENTO MUSICAL
LIRIO / NEGACIÓN
FLANCO / - 50 - EN ROMANO
AMEOS / MATRÍCULA DE ÁVILA
MEMBRANA INTERNA DEL OJO, PLU. / MATRÍCULA DE ISLANDIA
DIERAN EN EL BLANCO / NAVE
OSMIO
REMOLONES, REMISOS / ANTIGUA CIUDAD DE JORDANIA
1
ALCANZÁIS CON LA VISTA
ÁTOMO ELECTRIZADO / ARTÍCULO
CABEZA DE GANADO
VENIR AL SUELO / VILLA DE LÉRIDA
8
VOZ DE MANDO / REITERE
UNO, EN ROMANO / ELEMENTO QUÍMICO
FLUIDO QUE RESPIRAMOS / CUERNOS
2
- 500 - EN ROMANO / PEZ FISIÓSTOMO
PARTÍCULA PRIVATIVA / INEPTITUD
HOGAR
PREPOSICIÓN / ANTIGUAMENTE ASÍ
AMADA DE DON JUAN
NUERA DE NOEMÍ / RELATIVO AL COLON
SILENCIOSAS
UNO / AUTILLO
5
REGIÓN DE MARRUECOS / QUE CONTIENE TANINO, FEM.
ILUSTRADOR FRANCÉS / FLORES DEL CARDO
ONDA MARINA
GAS NOBLE / ASTATO
7
PALETA PARA RECOGER LA LUMBRE
OCIOSO, PARADO / ARMAS BLANCAS
4
ARTÍCULO / HOCICOS
INFUSIÓN ORIENTAL / EL SIGNO DE LA VICTORIA
QUE AFIRMAN / ESCLAVO LACEDEMONIO
3
SILICATO DE ALÚMINA / DESEO VEHEMENTE
SIGNO DEL ZODIACO / CONOZCO
6
ALLANA / LAGARTO ANFIBIO
CONSONANTE / LABRE
CONSONANTE / LA QUE SE AÑADE A UNA CARTA
ORDENAR POR DOCENAS / VOZ DE ARRIERO
METAL PRECIOSO / PREPOSICIÓN
ASA LIGERAMENTE
CAMPEONES

Sorteo Computer Hoy

2 Tarjetas de TV "Easy TV"

Palabra oculta: 1 2 3 4 5 6 7 8

Cómo participar

¿Qué regalamos?

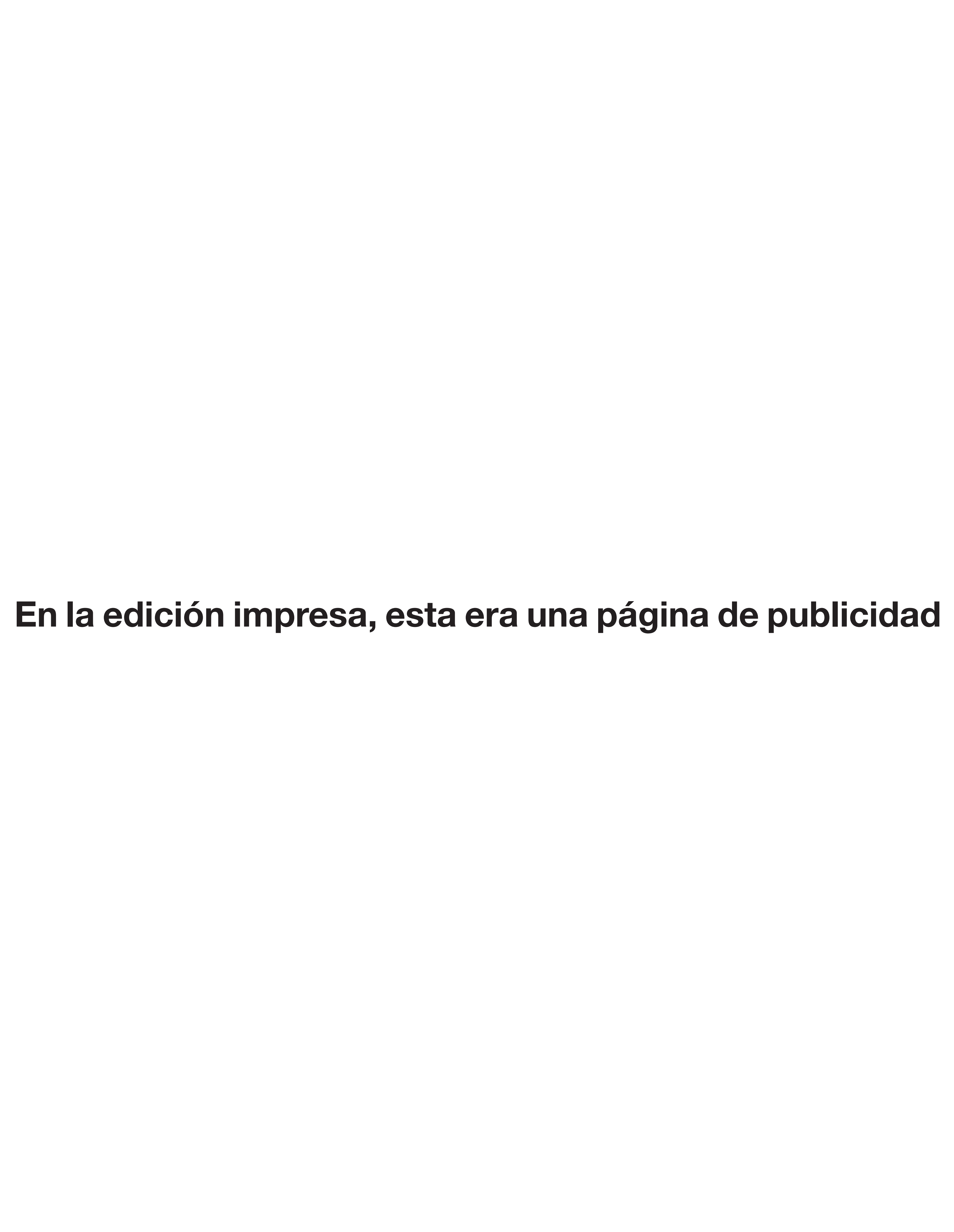
Dos Kit "Easy TV", de la empresa Best Buy Computer, que incluyen una tarjeta que permite sintonizar hasta 181 canales de televisión en el monitor de su PC y capturar y editar secuencias de vídeo de cualquier videocámara doméstica. Además, el Kit incluye un mando a distancia, con el que controlar las funciones de sintonización, y un audífono estéreo (micrófono y auriculares) Admite los formatos PAL y NTSC. Cada Kit "Easy TV" cuesta 12.900 ptas.

Participe en este sorteo enviándonos una postal con la solución a:

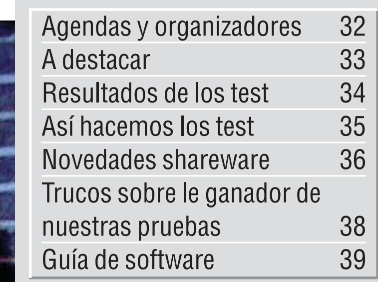
Computer Hoy
Autodefinido
C/Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

No se admiten cartas, e-mails o faxes.

Fecha límite
25-03-1999


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO



Siempre a tiempo

Computer Hoy analiza seis programas que sin duda le facilitarán su trabajo, éstos le permitirán recordar sus citas y contactos, así como la gestión tareas.

Una persona ocupada en su trabajo no es consciente en algunos casos, de las innumerables citas, reuniones o llamadas que debe realizar, y, algunas veces, es necesario utilizar las agendas, los organizadores y los planificadores de tiempo, para poder recordar todos los eventos que sean necesarios.

Los despistados, a partir de este momento, no tienen excusa para no llegar a tiempo a alguna cita o reunión. Si no recuerda un teléfono, una dirección o la cuenta de **correo electrónico** 01 a la que deseaba escribir no se preocupe más por recordarlo, apúntelo en su agenda personal.

Para esta comparativa de Computer Hoy, nuestros técnicos han sondeado el mercado español en búsqueda de diferentes soluciones que no superen las 25.000 pesetas y que le ayuden a gestionar estas tareas, tanto en el mercado de venta directa, como en la modalidad de Try before buy (probar antes de comprar) de los programas **shareware** 02.

Los dos grandes productores de software a nivel mundial Microsoft y Lotus son los que han obtenido mejor puntuación en nuestros test con sus versiones en castellano de Outlook 98 y Organizer 5.

Foto: Ursula Rönert

Microsoft vs Lotus

Para que el primero funcione correctamente será necesario tener instalado el Internet Explorer 4.0 o una versión superior. Además de sus funciones de gestión de calendarios, contactos, tareas, diario y notas, cabe mencionar su potente cliente de correo electrónico.

Lotus Organizer, destaca por su conectividad, ya que posibilita el compartir información. Así mismo, sincroniza con **PDAs** 03 como el PalmPilot, WorkPad o con el de Texas Instruments para transferir datos de la agenda, recordatorios, contactos y notas. Además, permite importar datos de otros programas, como el Outlook 97/98, ACT! 3.x, Day-Timer Organizer 98 y Sidekick 97/98.

Una de las condiciones que deberían cumplir estas agendas u organizadores personales es la de mantener la confidencialidad y la privacidad de los datos. No es muy aconsejable que podamos tener datos confidenciales al alcance de cualquier usuario indiscreto. Por esto, los programas analizados que cumplen este requisito son puntuados positivamente y los que no cumplen esta condición, como el Outlook 98, se les puntua negativamente en nuestros test en el apartado de seguridad.

Datos a tener en cuenta

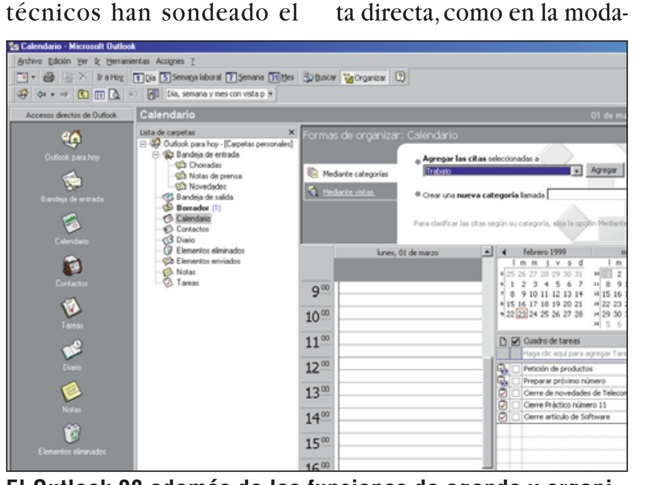
Para la valoración y revisión de los productos de este test tomamos en cuenta entre otros muchos aspectos los siguientes datos:

Presentación del calendario

Para que usted tenga una vista previa de sus citas, el organizador debe disponer de distintos tipos de presentación para el calendario. Si se muestran opciones por años, meses, semanas y días, entonces el programa obtendrá la puntuación "sobresaliente". Si faltan una o más de estas opciones, entonces se dará una puntuación peor.

Citas repetitivas

Si usted, por ejemplo, tiene cada miércoles una cita para jugar a las cartas con

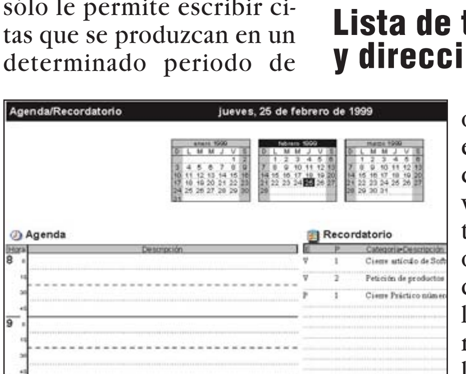


El Outlook 98 además de las funciones de agenda y organizador personal, permite gestionar el correo electrónico.



Una alternativa a los programas comerciales son las versiones shareware.

sus amigos, seguro que no desea tener que anotarlo en su organizador cada semana. Algo más complicado resulta fijar una cita que se repite cada dos semanas o cada 10 días. Si el calendario sólo le permite escribir citas que se produzcan en un determinado periodo de tiempo, entonces se aplicará la nota "suficiente". Los técnicos de Computer Hoy dieron la nota "sobresaliente" a los calendarios que permitiesen elegir el periodo de tiempo deseado.



La personalización de los datos se debe tener en cuenta a la hora de imprimirlos.

Lista de teléfonos y direcciones

Para que un organizador electrónico funcione como un valioso asistente en la oficina o en el hogar, debe ofrecer un listado de direcciones y teléfonos. Se puntuará con "sobresaliente" si se permite introducir más de un número de teléfono, además del fax, y como mínimo una dirección de correo electrónico por nombre. Además debe permitir acceder a estos datos de forma directa, mediante click de ratón, desde el programa organizador.

Personalización

En este apartado se comprueba que el programa le permita personalizar la presentación de los datos sin problemas. Se analiza cómo el usuario puede representar los registros de sus citas, las notas y otro tipo de información general. La puntuación completa se obtiene si usted consigue hacer con el ratón los clicks adecuados, sin necesidad de recurrir al manual de ayuda.

Opciones de instalación y carpeta de Organizer

Seleccione los componentes que desee instalar, y la unidad y la carpeta de la aplicación.

Opciones
- Componentes predeterminados - Instalación automática. Instala automáticamente los componentes predeterminados. Espacio necesario: 19 MB
- Componentes básicos - Instalación automática. Instala automáticamente sólo los componentes básicos necesarios para ejecutar la aplicación. Use esta opción para PCs portátiles con espacio en disco limitado. Espacio necesario: 17 MB
- Selección de componentes - Instalación manual. Permite seleccionar los componentes que desee instalar.

Unidad: C:1805632 K — Carpeta de Organizer: \lotus\organize\ — Examinar...

Siguiente > | < Anterior | Salir de Install | Ayuda

Las posibilidades de instalación se toman en cuenta a la hora de valorar cualquier producto.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**Outlook 98** Microsoft Tel: 902 197 198	● Búsqueda de cualquier dato. ● Personalización. ● Función de repetición de eventos. ● Gestión de múltiples cuentas de correo electrónico.	● No dispone de indicador de fines de semana y de días festivos. ● No requiere una contraseña de seguridad, por lo que los datos pueden ser consultados por cualquier usuario.
2	**Organizer 5.0** Lotus Tel: 93 306 56 00	● Búsqueda de personas en Internet y conexión con PDAs. ● Completo manual y función de ayuda. ● Solicita una contraseña de seguridad, para que los datos no sean consultados por cualquier usuario.	● No dispone de indicador de días festivos.
3	**Time & Chaos 5.3.5** iSBiSTER International Tel: No disponible	● Actualización de datos. ● Búsqueda de cualquier tipo de dato.	● No está traducido al castellano. ● Difícil personalización.
4	**Agenda 98** Idyle Software Tel: No disponible	● Posibilidad de consultar el correo electrónico y las news. ● Avisos y recordatorios mediante mensajes de correo electrónico.	● No está traducido al castellano. ● Carece de agenda de teléfonos y direcciones. ● No es posible buscar ningún dato. ● No dispone de indicador de fines de semana y de días festivos. ● No requiere una contraseña de seguridad.
5	**Agenda Multimedia** Softkey Tel: 91 651 90 11	● Precio. ● Avisos y mensajes con otros usuarios.	● Algunas funciones y menús desplegables se encuentran en inglés. ● No es posible buscar ningún dato. ● No es posible personalizar la impresión de datos. ● No admite repetición de eventos.
6	**Daily Planner & PIM** AMF Software Tel: No disponible	● Su instalación requiere poco espacio en disco.	● No está traducido al castellano. ● No dispone de indicador de fines de semana y de días festivos. ● No requiere una contraseña de seguridad, por lo que los datos pueden ser consultados por cualquier usuario.

¿Qué es...?

01 Correo electrónico

Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier parte del mundo. Dentro de cada mensaje es posible incorporar también ficheros de todo tipo, desde imágenes hasta programas.

02 Shareware

Los programas shareware se distribuyen gratuitamente para que el usuario pueda evaluar el producto, y tras un periodo de tiempo determinado por el autor, si se desea seguir utilizando se debe registrar, es decir, pagar una cantidad estipulada. El autor se encargará de facilitar la versión completa o dar una clave especial para que funcione correctamente en su PC.

03 PDA

Significa Personal Digital Assistant (Asistente Digital Personal). Son pequeños ordenadores que, por su reducido tamaño, caben en cualquier bolsillo, ni siquiera tienen un teclado. Son manejados con un pequeño lápiz, que escribe los textos directamente sobre la pantalla, el ordenador los transforma en ficheros informáticos. Estos "chiquitines" son utilizados sobre todo como block de notas o como agenda de teléfonos, de direcciones y contactos.

04 Megabyte

La cantidad de memoria del ordenador y del espacio de los discos duros se suele medir en bytes. Las siguientes unidades son los Kilobytes, Megabytes y Gigabytes. La relación de tamaños es parecida a la relación entre gramos, kilogramos y toneladas. 1.024 bytes esquivales a 1 Kilobyte, 1.024 Kilobytes equivalen a 1 Megabyte y 1.024 Megabytes corresponden a 1 Gygabyte.

Así califica el test Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos varias pruebas a cada producto. Estas pruebas se califican de forma independiente y las valoramos según la importancia de cada una.
En la siguiente columna puede comprobar la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test.









Resultados del test en detalle

		1er Puesto	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota	4º Puesto	Nota
Fabricante		**Microsoft**		**Lotus**		**iSBiSTER International**		**Idyle Software**	
Programa		**Outlook 98**		**Organizer 5.0**		**Time & Chaos v 5.3.5**		**Agenda 98**	
Teléfono de información		902 197 198		93 306 56 00		001 972 495 67 24		No disponible	
Fax de información		902 197 198		93 419 04 60		No disponible		No disponible	
Servicio	**3%**		**7,33**		**7,33**		**4,67**		**2,00**
Teléfono de ayuda	2%	902 197 198	6	91 377 81 15	6	001 972 495 67 24	4	No disponible	0
Servicio online	1%	www.microsoft.com (Español)	10	www.lotus.es (Español)	10	www.isbister.com (Inglés)	6	www.idyle.com/agenda98 (Inglés)	6
Instalación	**10%**		**6,40**		**6,00**		**6,20**		**5,80**
Arranque automático	1%	Sí	10	Sí	10	No	0	No	0
Instalación en el disco duro (espacio)	2%	Normal	4	Bastante	2	Muy poco	8	Muy poco	8
Opciones de instalación	4%	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Pocas	4
Desinstalador	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Instrucciones de instalación	2%	Completas	6	Completas	6	Completas	6	Muy Completas	8
Equipamiento	**43%**		**8,88**		**9,44**		**9,30**		**7,02**
Representación del calendario	4%	Anual, mensual, semanal y diario	10	Anual, mensual, semanal y diario	10	Anual, mensual, semanal y diario	10	Anual, mensual, semanal y diario	10
Lista de tareas	4%	Bastante completa	8	Bastante completa	8	Muy completa	10	Bastante completa	8
Repetición de eventos	4%	Cada hora, día, semana, mes y año	10	Cada hora, día, semana, mes y año	10	Día, semana mes y año	8	Cada hora, día, semana, mes y año	10
Recordatorio de eventos	7%	Visual y sonoro	10	Visual y sonoro	10	Visual y sonoro	10	Visual y sonoro	10
Función de recuerdo de eventos	3%	Fácil	8	Muy fácil	10	Fácil	8	Muy fácil	10
Lista de direcciones	2%	Completa	8	Muy completa	10	Muy completa	10	No posible	0
Lista de teléfonos	2%	Muy completa	10	Muy completa	10	Muy completa	10	No posible	0
Block de notas	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indicador de festividades	2%	No posible	0	Sólo los fines de semana	2	Sólo los fines de semana	2	No posible	0
Tipo de búsquedas	3%	Todos los datos	10	Todos los datos	10	Todos los datos	10	No posible	0
Posibilidades de impresión	4%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Intercambio de datos con otro ordenador	3%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Gestión de varios calendarios (citas comunes)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Seguridad	1%	No	0	Sí	10	Sí	10	No	0
Manejo	**44%**		**8,45**		**8,18**		**6,77**		**6,27**
Configuración del organizador	3%	Normal	6	Fácil	8	Normal	6	Muy fácil	10
Actualización	7%	Normal	6	Fácil	8	Muy fácil	10	Fácil	8
Manual	3%	Bastante completo	8	Muy completo	10	Incompleto	2	Normal	4
Función de ayuda	1%	Muy completa	10	Muy completa	10	Normal	4	Normal	4
Personalización a gusto del usuario	10%	Muy fácil	10	Fácil	8	Difícil	4	Muy fácil	10
Introducción de eventos	7%	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8
Introducción de direcciones	6%	Muy fácil	10	Fácil	8	Fácil	8	No posible	0
Funciones de búsqueda	4%	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8	No posible	0
Personalización de la impresión	3%	Muy fácil	10	Fácil	8	Fácil	8	Normal	6
Nota parcial	**100%**		**8,40**		**8,44**		**7,74**		**6,42**
Corrección positiva / negativa		Gestión de correo electrónico	+0,5	Búsqueda de personas en Internet Conexión con PDAs	+0,2 +0,2	No está traducido al castellano (inglés)	-0,5	Avisos mediante e-mails Acceso a correo y noticias No está traducido (inglés)	+0,5 +0,5 -0,5
Calidad		**Notable**	**8,90**	**Notable**	**8,88**	**Notable**	**7,24**	**Bien**	**6,92**
Precio / calidad		**Suficiente**		**Suficiente**		**Notable**		**Sobresaliente**	
Precio IVA incluido (Pesetas)		**19.900 ptas.**		**18.000 ptas.**		**6.660 ptas.**		**3.018 ptas.**	
Cálculo para la nota precio / calidad		19.900: 8,90 = 2.236 =Suficiente		18.000: 8,88 = 2.027 =Suficiente		6.660: 7,24 = 919,89 =Notable		3.018: 6,92 = 436 =Sobresaliente	





5º Puesto		6º Puesto	
SoftKey	Nota	AMF Software	Nota
Agenda Multimedia		Daily Planner & PIM	
91 651 90 11		No disponible	
No disponible		No disponible	
	6,00		2,00
91 651 90 11	6	No disponible	0
www.softkey.com (Inglés)	6	www.amfsoftware.com (Inglés)	6
	5,60		5,40
Sí	10	No	0
Muy poco	8	Muy poco	8
Pocas	4	Pocas	4
Sí	10	Sí	10
Incompletas	2	Completas	6
	6,33		5,77
Mensual y diario	2	Mensual, semanal y diario	8
Bastante completa	8	Diaria	4
No posible	0	Sólo en el mismo día	2
Visual y sonoro	10	Visual y sonoro	10
Muy fácil	10	Normal	6
Completa	8	Completa	8
Completa	8	Completa	8
Sí	10	Sí	10
No posible	0	No posible	0
No posible	0	Poco datos	4
Sí	10	Sí	10
Sí	10	No	0
No	0	No	0
Sí	10	No	0
	4,73		4,64
Muy difícil	2	Difícil	4
Normal	6	Normal	6
Normal	4	Completo	6
Normal	4	Normal	4
Difícil	4	Muy difícil	2
Fácil	8	Normal	6
Fácil	8	Normal	6
No posible	0	Normal	6
No posible	0	Muy difícil	2
	5,54		5,12
Traducción al castellano incompleta	-0,5	No está traducido al castellano (inglés)	-0,5
Suficiente ←	5,04	Suficiente ←	4,62
Sobresaliente		Notable	
1.995 ptas.		4.478 ptas.	
1.995: 5,04 = 396 =Sobresaliente		4.478: 4,62 = 969,26 =Notable	

! Así hacemos los test en Computer Hoy

Productos analizados

Para esta comparativa, Computer Hoy ha seleccionado 6 programas que ofreciesen funciones de planificación de citas y reuniones para uso privado y personal y que costasen menos de 25.000 pesetas. Se escogieron programas de grandes fabricantes como Microsoft y Lotus, pero también otros programas asequibles de empresas más pequeñas y que se puedan adquirir rapidamente a través de Internet.

Servicio

En este apartado se valoró el tipo de tarifa telefónica que el usuario del programa tendría que pagar en caso de tener que ponerse en contacto con el fabricante porque el producto diése cualquier tipo de problema. Además se tuvo en cuenta el servicio online: ¿se puede encontrar ayuda, una guía o algún tipo de soporte técnico en la página de Internet o solamente publicidad?

Instalación

¿Cuánto espacio ocupa el programa en el disco duro? Para que el programa obtenga la calificación de "sobresaliente", éste no debe instalarse en el disco duro, si ocupa, como mucho, 5 **Megabytes** 04 (Pág. 33) obtendrá una calificación de "notable". Si ocupara más de 80 Mb, entonces obtendrá la puntuación "deficiente". También es importante la función de borrar o suprimir, ¿Puede borrarse o desintalarse la aplicación una vez que se haya utilizado? ¿Cuántos datos innecesarios permanecen todavía en el disco duro? Además, la instalación debe poder efectuarse sin ninguna dificultad. Para todos los casos, debe existir una guía breve e impresa de instalación, como de los requerimientos mínimos del programa.

La función de búsqueda es muy importante para localizar cualquier dato.

Equipamiento

Un programa de organización debe incluir un calendario, y éste debe disponer de diferentes tipos de visualización por días, semanas, meses y años y también una lista de tareas que se pueda ojear de un vistazo.
Para facilitar el plan diario, se mostrará un resumen automático de todas las citas y una función que recuerde la hora exacta de dicha cita. Si el programa además le muestra los días que son fiesta nacional, entonces obtendrá puntos a su favor.
Es muy importante la función de recordatorio: si esta opción funciona sin problemas, entonces usted debe saber que la inversión que ha hecho en el producto ha merecido la pena. También sirve de gran ayuda en el trabajo diario los directorios de direcciones y teléfonos, en los que pueda registrar los datos de los contactos con los que más hable por teléfono o a quienes más escriba.
La función de block de notas le servirá para almacenar y anotar en su ordenador, de forma rápida, algo que se le ocurra de repente.
Los programas se instalan en la mayoría de los casos en el ordenador de casa o en el de la oficina, aunque en muchos casos, cuando esté de viaje, por ejemplo, necesitará disponer de los datos que tiene en su organizador. Por lo tanto, se valorará que el programa permita imprimir la información almacenada y que esa información pueda cargarse en un ordenador portátil.
Dado que la elección de los programas estaba limitada al uso privado y no al uso profesional, las notas sobre la gestión de citas comunes y seguridad mediante claves no tienen mayor peso específico.

La forma de presentación de los datos es un factor muy importante para evitar que el usuario se pierda.

Manejo

Un organizador personal debe ser fácil de utilizar, de forma que el usuario pueda introducir de forma rápida sus citas y pueda acceder a ellas también rápidamente.
Es importante que la aplicación disponga de un manual y de una función de ayuda completa y comprensible.
Puesto que cada persona organiza sus citas, reuniones y sus tareas de forma distinta, la opción "personalizar" tiene un gran peso a la hora de puntuar el producto. Cuantas más opciones de "personalización" le ofrezca el programa, mejor se desenvolverá usted con él diariamente.

Relación precio / calidad

De la fórmula “precio multiplicado por la nota de calidad" se obtiene el índice precio / calidad. En la tabla siguiente podrá observar los rangos de puntuación posibles.

Índice hasta 901	Sobresaliente
902 hasta 1.126	Notable
1.127 hasta 1.501	Bien
1.502 hasta 2.252	Suficiente
2.253 hasta 4.504	Insuficiente
sobre 4.505	Deficiente



Consejos prácticos Así funciona

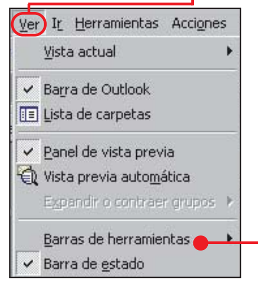
Aprender más rápido

¿Cómo facilitar la tarea de aprendizaje del funcionamiento de Outlook 98? Muy sencillo, puede incorporar a las sugerencias, (las etiquetas amarillas que Outlook 98 presenta cuando usted coloca el ratón sobre algún icono)

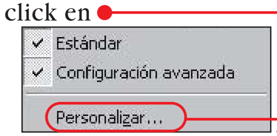


, la tecla de método abreviado. Así aprenderá más rapidamente los atajos de teclado para las diversas funciones. He aquí la manera de hacerlo:

1 Una vez abierto el Outlook 98, haga click en la Barra de menús en ●

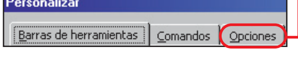


y después escoja en el menú ●. En el nuevo menú haga click en ●

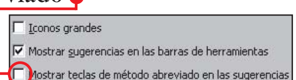


.

2 En la ventana siguiente, debe escoger la pestaña ●



3 Ahora active la opción que le permitirá conocer las teclas de método abreviado ●



haciendo click sobre ella. Debería entonces aparecer:

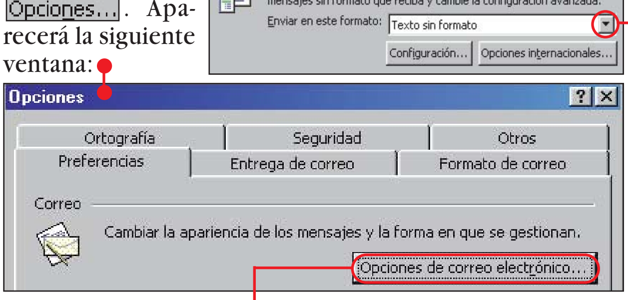
☑ Mostrar teclas de método abreviado en las sugerencias

4 Haga click en [Cerrar]. Si ahora sitúa el cursor sobre un icono, conocerá, si tiene, su tecla de método abreviado.

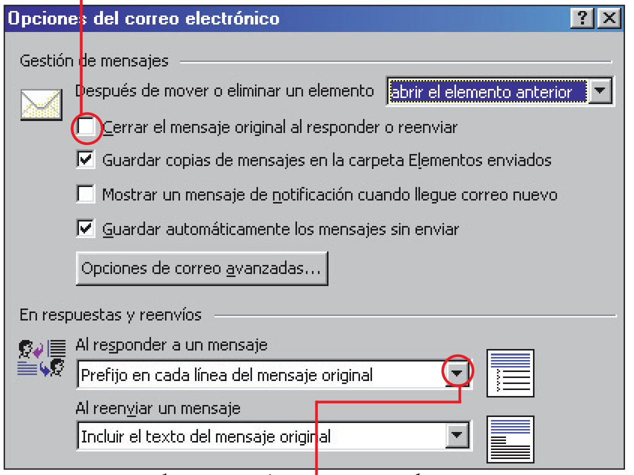


Ajuste su correo

Vamos a enseñarle dónde puede cambiar algunas de las características con que Outlook 98 envía sus mensajes. Necesitará hacer click en [Herramientas] y en el menú en [Opciones...]. Aparecerá la siguiente ventana: ●



Primero haga click en ● para realizar unos ajustes. En la nueva ventana haga click sobre ● para ahorrarse tener que cerrar los mensajes



una vez que ya los ha respondido. Normalmente, cuando usted responde un mensaje, el texto de éste se añade al suyo precedido por el símbolo ">" en cada línea. Si usted prefiere que esto no ocurra, sólo tiene que hacer click en ● y escojer de entre las opciones que le aparecen ●

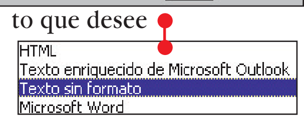
- No incluir el mensaje original
- Adjuntar el mensaje original
- Incluir el texto del mensaje original
- Incluir el texto del mensaje original con sangría
- Prefijo en cada línea del mensaje original

Así, Outlook 98 ya no añadirá el texto automáticamente. Haga click en [Aceptar] para cerrar esta ventana.

Para los próximos cambios, necesita pulsar en la pestaña ●

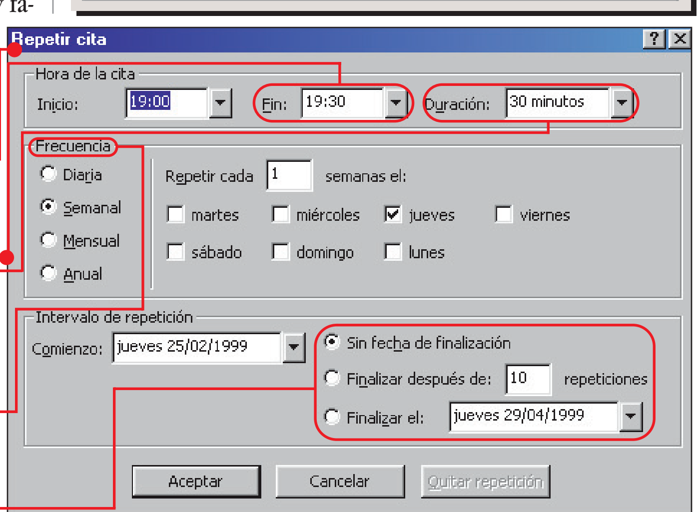
Otros | Formato de correo ●

¿Prefiere enviar mensajes en formato HTML o Word en vez de limitarse a enviarlos solo como texto? También puede hacerlo, pero tenga en cuenta que el receptor del mensaje necesita poder leer también un mensaje en ese formato. Si el destinatario posee Outlook 98 no habrá ningún problema. Lo único que necesita hacer es pulsar la flecha ● y escojer después el formato que desee ●

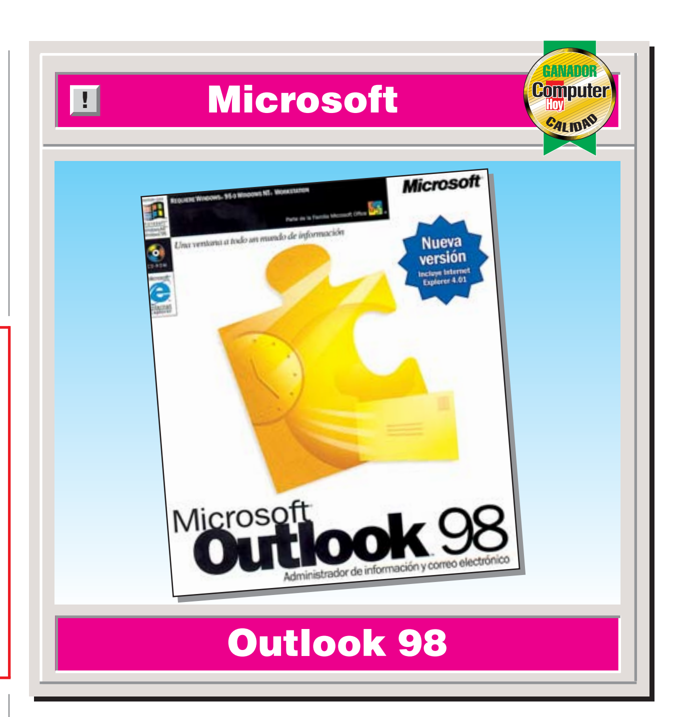


Repetir eventos

Con Outlook 98 es muy fácil hacer que un evento tenga carácter periódico. Tan solo necesita hacer click en [Periodicidad], cuando la esté creando y en la ventana ● indicar cuál será la periodicidad. Usted puede decir a qué hora termina el evento ● o indicar la duración ● y dejar que Outlook calcule la hora de finalización. Después tendrá que escojer la periodicidad que tendrá el evento ●. No olvide decidir cuándo debe dejar de repetirse el evento ●.



! Microsoft



Outlook 98

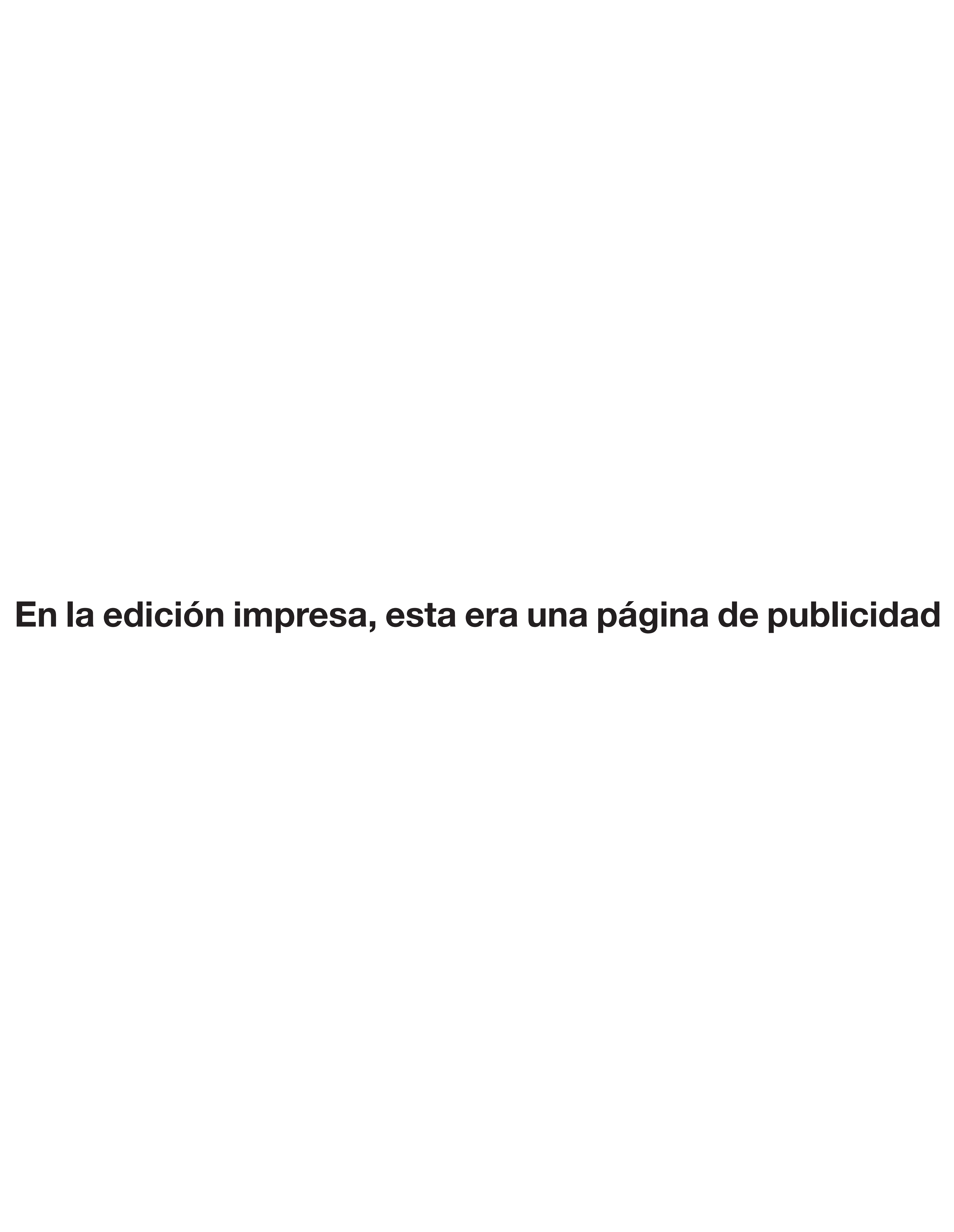
! Mi opinión



Pablo Vallaure Larre, redactor del test

La elección de una agenda u organizador personal depende del uso que le vaya a dar cada usuario.

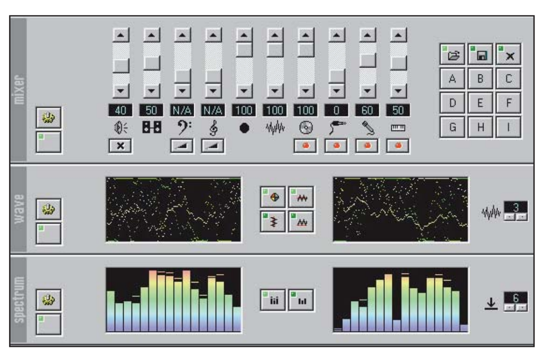
Si usted utiliza con frecuencia el correo electrónico y prefiere tener integradas todas las funciones de agenda y del organizador personal bajo una misma aplicación, decántese entonces por Microsoft Outlook 98, se evitará complicaciones. Si por el contrario, dispone de un PDA y desea mantener la agenda, direcciones y teléfonos de éste al día, escoja entonces el Organizer como secretario personal, ya que podrá tener al día, tanto su agenda en el ordenador, como en el PDA. Por otro lado, si el precio que debe pagar por estos productos le parece un tanto desórbitado y no necesita tantas funciones, adquiera cualquiera de los otros productos analizados en esta comparativa.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Supersonic v.4.2

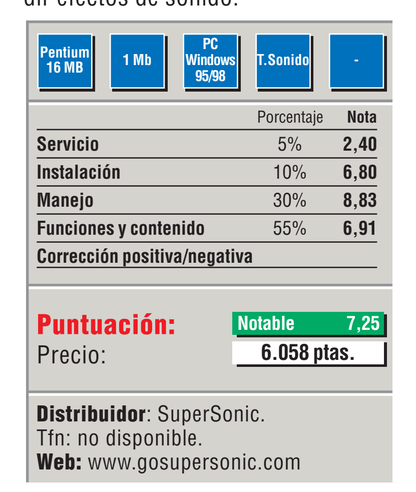
Reproductor de sonidos





Reproduce diferentes fuentes de sonido a la vez.

Todo ordenador que incorpore una tarjeta de sonido debe disponer de una serie de utilidades para sacar el máximo rendimiento de la misma. SuperSonic es un programa de reproducción de ficheros de sonido, que está formado por una serie de módulos independientes. Estos módulos permiten al usuario reproducir cualquier tipo de formato de sonido, como si se tratase de una cadena de música. Incluye una mesa de mezclas, un reproductor de CDs de audio, un reproductor de ficheros en formato Midi y MOD, un pequeño editor/reproductor de ficheros en formato WAV, una pequeña aplicación para manejar una tarjeta sintonizadora de radio (si es que el usuario tiene en su PC instalada una), así como una serie de pequeños complementos, como una pequeña mesa de disc jockey, con la que se pueden añadir efectos de sonido.



Pentium 16 MB	1 Mb	PC Windows 95/98	T.Sonido	-

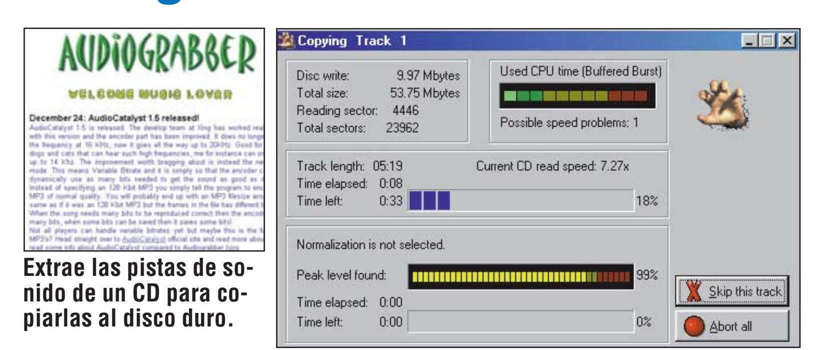
	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	**2,40**
Instalación	10%	**6,80**
Manejo	30%	**8,83**
Funciones y contenido	55%	**6,91**
Corrección positiva/negativa		

Puntuación: Notable 7,25
Precio: 6.058 ptas.

Distribuidor: SuperSonic.
Tfn: no disponible.
Web: www.gosupersonic.com

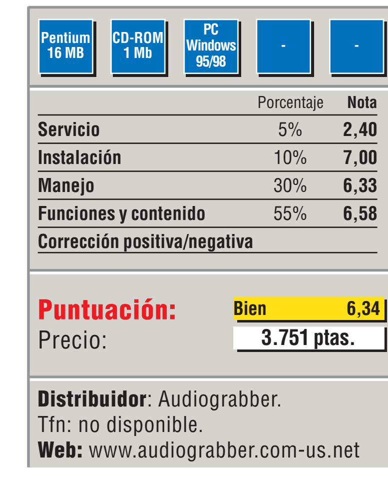
Audiograbber v.1.40

Extractor de pistas de CDs



Extrae las pistas de sonido de un CD para copiarlas al disco duro.

La alta difusión que están teniendo durante los últimos meses los ficheros de sonido en formato MP3, nos ha hecho en este número, decidirnos a la hora de elegir una aplicación shareware, capaz de crear este tipo de ficheros. Audiograbber se encarga de hacer copias digitales exactas en nuestro disco duro del CD de música que el usuario desee, es decir, pasa las canciones del CD al disco duro, transformándolas en ficheros WAV. El programa permite verificar las copias realizadas, borra los silencios entre el inicio y el final de las pistas de sonido. Pero, por desgracia, si se desea crear los ficheros MP3 se debe disponer de alguno de los codificadores para este formato, como el L3enc o el Fraunhofer acm codec, que se encargarán de transformar automáticamente los ficheros en formato WAV al formato de sonido más extendido, el MP3.



Pentium 16 MB	CD-ROM 1 Mb	PC Windows 95/98	-	-

	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	**2,40**
Instalación	10%	**7,00**
Manejo	30%	**6,33**
Funciones y contenido	55%	**6,58**
Corrección positiva/negativa		

Puntuación: Bien 6,34
Precio: 3.751 ptas.

Distribuidor: Audiograbber.
Tfn: no disponible.
Web: www.audiograbber.com-us.net

Snag-It v.4.3.1

Capturador de imágenes

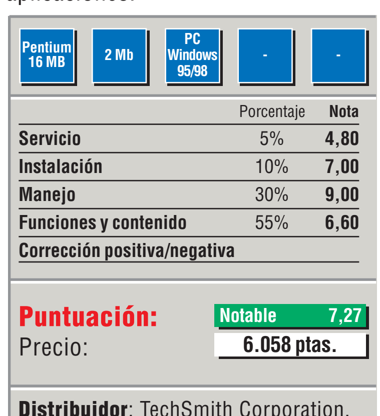




Captura cualquier tipo de pantalla.

Una de las aplicaciones que suelen utilizar bastante los usuarios son los llamados capturadores de pantallas. Estas aplicaciones, sin duda alguna, suelen sacar de apuro a muchas personas cuando quieren utilizar elementos gráficos en otras aplicaciones, o bien si desean "quedarse" con algún elemento importante que aparece en pantalla, para utilizarlo en un documento.

SnagIt, permite capturar pantallas, ventanas o cualquier zona que el usuario estime oportuno, ya sea texto, imágenes o vídeo. Una vez que se haya capturado los elementos deseados, éstos se pueden enviar directamente a la impresora, almacenar en el portapapeles, enviarla por correo electrónico a otro usuario o bien, se pueden almacenar en el disco duro en forma de imagen para su uso posterior con otras aplicaciones.



Pentium 16 MB	2 Mb	PC Windows 95/98	-	-

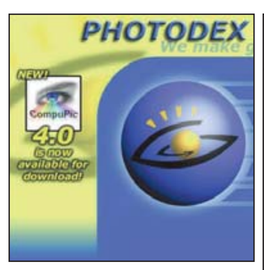
	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	**4,80**
Instalación	10%	**7,00**
Manejo	30%	**9,00**
Funciones y contenido	55%	**6,60**
Corrección positiva/negativa		

Puntuación: Notable 7,27
Precio: 6.058 ptas.

Distribuidor: TechSmith Corporation.
Tfn: 00 517 333 2100 .
Web: www.techsmith.com

Compupic v.4.0

Visualizador de imágenes





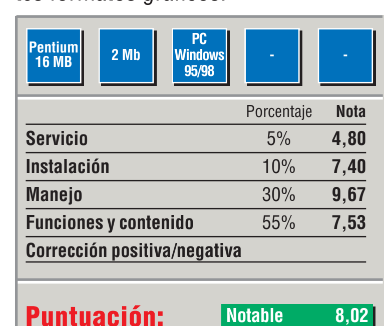
Manipule y visualice rápidamente sus imágenes favoritas.

En Internet, también se pueden encontrar, entre otros muchos programas, aplicaciones que permiten gestionar, manipular y visualizar cualquier formato gráfico.

Uno de los programas que destacan en este pequeño grupo es el Compupic de Photodex Corporation.

Entre sus cualidades técnicas destaca sin duda, por su rapidez a la hora de visualizar imágenes. Además, posibilita al usuario realizar una serie de transformaciones y ajustes sobre la imagen, como de brillo, contraste, color, saturación e intensidad.

También permite modificar los gráficos e imágenes como el usuario desee, rotándolas, cambiando su tamaño, invirtiéndolas, reduciendo en las fotografías el rojo de los ojos y añadiendo diferentes tipos de texto sobre las imágenes, así como convertirlas a diferentes formatos gráficos.



Pentium 16 MB	2 Mb	PC Windows 95/98	-	-

	Porcentaje	Nota
Servicio	5%	**4,80**
Instalación	10%	**7,40**
Manejo	30%	**9,67**
Funciones y contenido	55%	**7,53**
Corrección positiva/negativa		

Puntuación: Notable 8,02
Precio: 6.058 ptas.

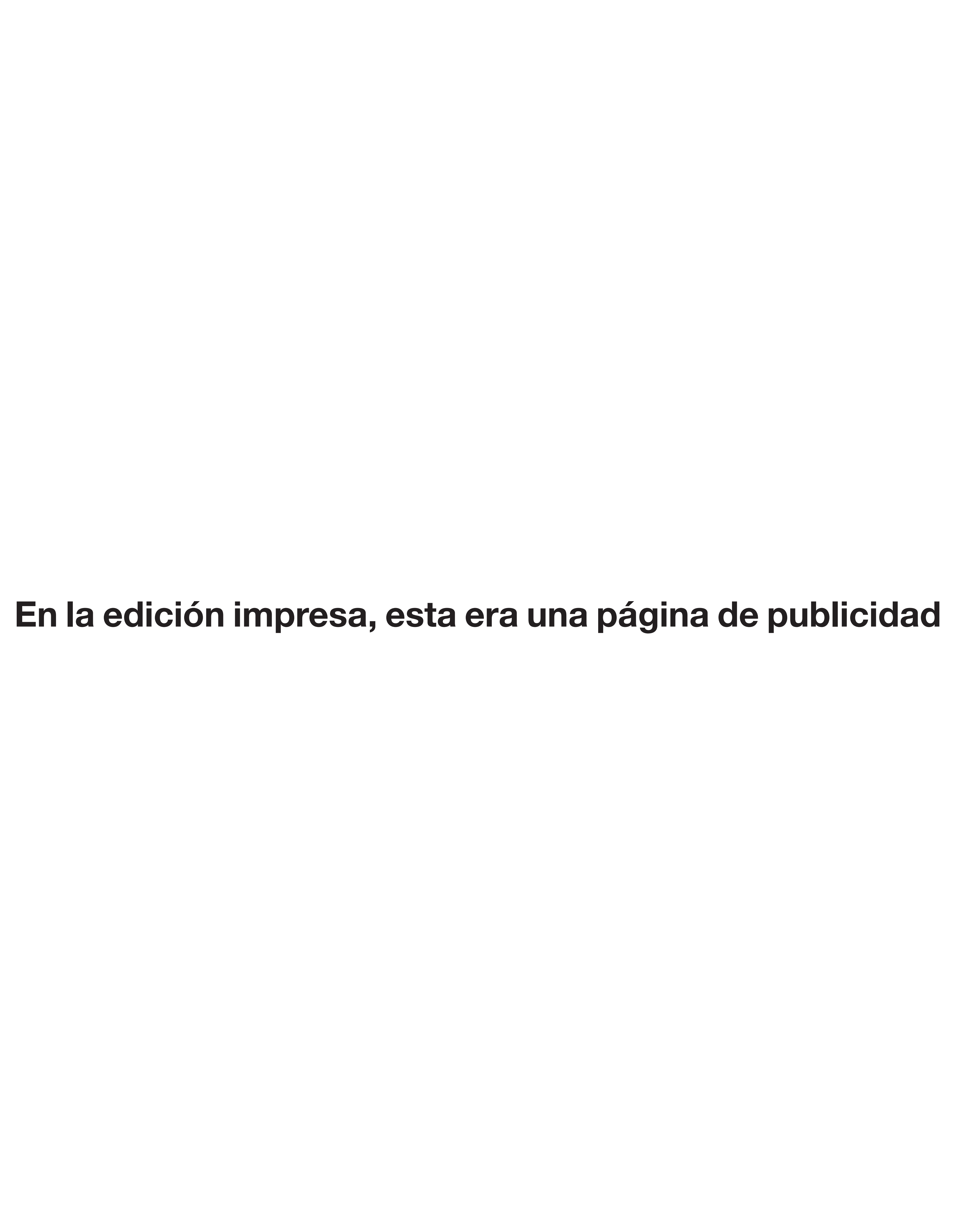
Distribuidor: Photodex Corporation.
Tfn: 00 512 406 30 20.
Web: www.photodex.com

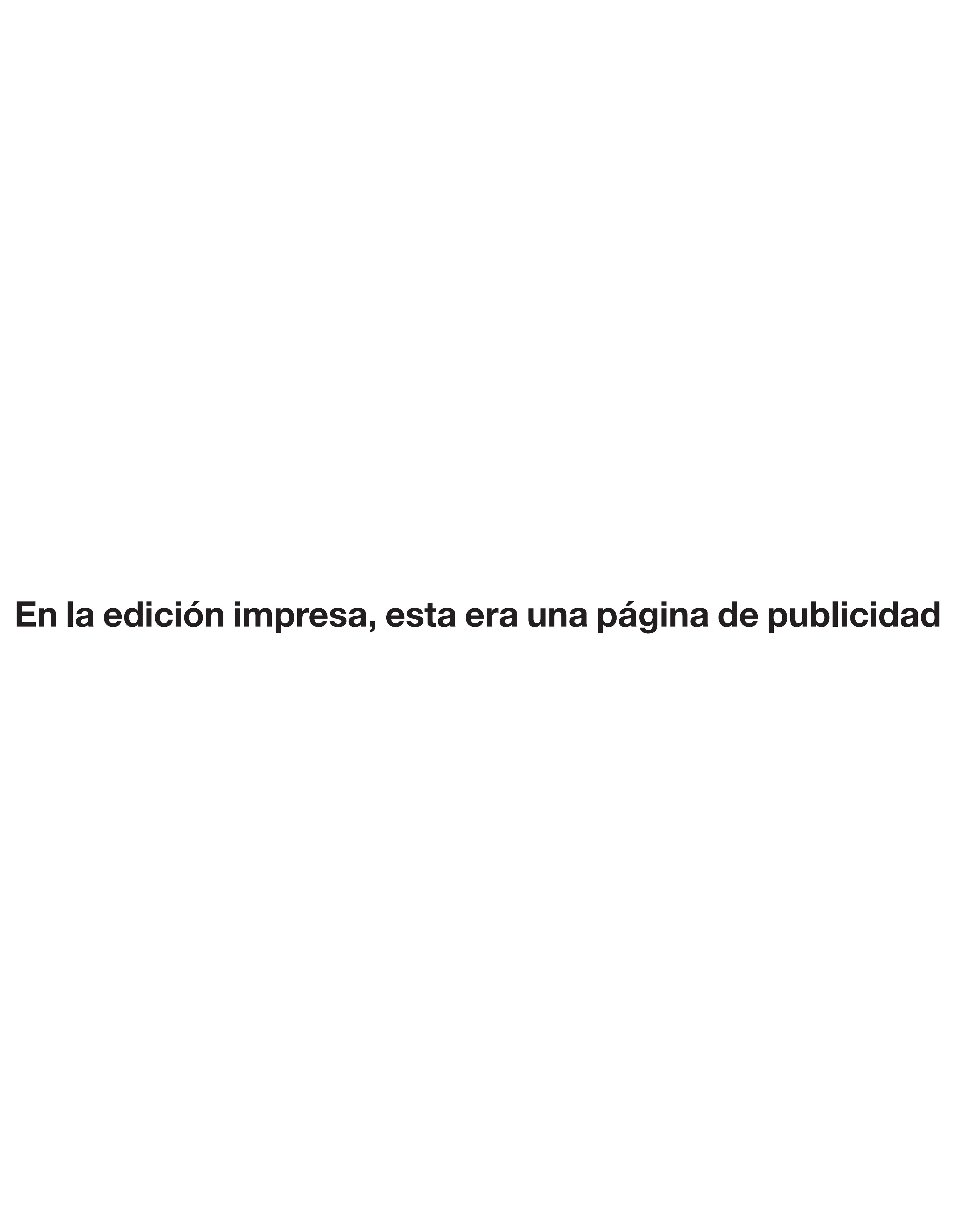
Probados en Computer Hoy: Software

¿Esta interesado en algún producto en concreto? En estas tablas puede visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Aquí encontrará los productos que hemos analizado junto con una referencia de la revista en la que han aparecido, junto con el precio y fabricante de los mismos.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Programas de retoque fotográfico					
1	Micrografx	Windows Draw 6	Sobresaliente	7.995 ptas	2
2	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	Notable	22.475 ptas	2
3	Microsoft	Picture-it! 2.0	Bien	9.900 ptas	2
4	Ulead	I-Photo Express	Bien	11.594 ptas	2
5	IMSI	Master Photos Studio	Bien	8.995 ptas	2
6	CiEBV	Photo Line 32	Suficiente	10.500 ptas	2
7	Adobe	Photo Deluxe 1.0	Suficiente	13.570 ptas	2
8	Softkey	Photo Finish 4.0	Suficiente	9.950 ptas	2
9	MetaCreations	Kai´s Photo Soap 1.0	Suficiente	5.900 ptas	2
10	Microsoft	Paint Windows 95	Insuficiente	Sin valorar	2
Sistemas operativos					
1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3
Suites de ofimática					
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4
Software para grabar CDs					
1	Adaptec	Easy CD Creator L.3.5	Sobresaliente	13.021 ptas	4
2	Cequadrat	Win On CD 3.5	Notable	6.960 ptas	4
3	Ahead Software	Nero B. ROM 3.0.7.1	Notable	1.740 ptas	4
4	Elektroson	Gear 4.3	Notable	Descatalogado	4
5	GoldenHawk	CDR-WIN 3.6	Bien	8.400 ptas	4
6	Creative Digital R.	HyCD Suite Java 2.12	Bien	94.613 ptas	4
Planificadores de viajes					
1	Atlantic Devices	Route 66 99 Eur.	Notable	8.900 ptas	5
2	AND	Route 98 Esp. y Por.	Notable	5.990 ptas	5
3	AND	Route 98 Europa	Notable	7.990 ptas	5
4	AND	Route 98 World	Notable	7.990 ptas	5
5	Movierecord	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
6	Anaya Interactiva	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
7	Movierecord	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
8	Movierecord	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5
Educativos infantiles					
1	Coktel	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	Coktel	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	Infogrames	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	Infogrames	Aladdín	Notable	6.490 ptas	6
5	Infogrames	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	Anaya Interactiva	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	Zeta Multimedia	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	Anaya Interactiva	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	Zeta Multimedia	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	Ubisoft	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6
11	Zeta Multimedia	Juega con matem.	Notable	4.900 ptas	6
12	Zeta Multimedia	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
13	Anaya Interactiva	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6
14	Anaya Interactiva	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
15	Movierecord	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
16	Planeta	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Programas para aprender Inglés					
1	Lodisoft	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	Assimil Multimedia	Visado para el amer.	Notable	9.500 ptas	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7
4	Virgin	Talk now! Aprende	Notable	5.990 ptas	7
5	Anaya Interactiva	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	Coktel	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	AND	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	Coktel	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	KDC	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	KDC	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	Virgin	Asterix Learn english	Notable	6.490 ptas	7
12	Movierecord	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7
Programas de retoque fotográfico profesional					
1	Adobe	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7
Utilidades					
1	Network Associat.	Nuts & Bolts 98	Notable	5.500 ptas	8
2	Ultimobyte	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	Anaya Interactiva	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	Binary	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	Mindsoft	Utilities 2	Notable	6.995 ptas	8
6	Binary	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	TouchStone	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	Niko Mak Comp.	WinZip 7.0	Notable	3.135 ptas	8
9	P&P Servicios C.	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	IMSI	Windelete 97	Bien	2.840 ptas	8
11	Super Win Soft.	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8
Enciclopedias					
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	14.990 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
Colecciones de cliparts					
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Databecker	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10
Agendas y organizadores					
1	Microsoft	Outlook 98.	Notable	19.900 ptas	11
2	Lotus	Organizer 5.0.	Notable	18.000 ptas	11
3	iSBiSTER Intl.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	6.660 ptas	11
4	Idyle Software	Agenda 98.	Bien	3.018 ptas	11
5	Softkey	Agenda Multimedia.	Suficiente	1.995 ptas	11
6	AMF Software	Daily Planner & PIM.	Suficiente	4.478 ptas	11


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

GUÍA DEL CURSO

Genios de las matemáticas

La función principal del ordenador es hacer cálculos. Este capítulo del curso de Office 97 le enseña, con Excel 97, a ser un artista en la materia.

Foto: Mauritius

SUMARIO

En el anterior capítulo ya hizo los primeros ejercicios con las **fórmulas** 01 básicas. Ahora avanzará aún más en el arte de calcular. Por fin podrá ver cómo Excel 97 le evitará tener que efectuar complicados cálculos. Para conseguirlo, el programa contiene una serie de herramientas muy útiles para saber qué fórmulas son necesarias sin estudiar matemáticas. Tan solo debe saber dónde se encuentran y cómo utilizarlas. Eso es, exactamente lo que va a aprender aquí.

Este capítulo trata de lo siguiente:

- uso del asistente de fórmulas
- funciones de cálculo más importantes de Excel 97.
- cambio del **formato** 02 del resultado de las operaciones

Empecemos con el asistente de fórmulas. Con ayuda de este programa de Excel puede elegir la función matemática deseada (por ejemplo el cálculo de un promedio) e introducir paso a paso las cifras, rangos o **dirección de celdas** 03 necesarias. Incluso podrá escribir fórmulas a mano utilizando, por ejemplo, las operaciones básicas del anterior capítulo. De todos modos, esto es más complicado y puede conducir a error, ya que debe recordar todos los elementos necesarios.

El asistente, en cambio, le muestra los datos necesarios. Y por último, debe dar el formato adecuado al resultado.

Asistente de fórmulas

A continuación va a calcular un **promedio** 04 (Pág 42). En nuestro ejemplo haremos un seguimiento de nuestros gastos del año. Para hacerlo necesita una tabla:

1 Inicie Excel 97 e introduzca los siguientes textos y cifras. Procure utilizar exactamente las mismas celdas que en la imagen para que el ejemplo funcione:

Libro2

	A	B	C	D
1	Gastos Varios			
2		Mes	Valor	
3		Enero	25400	
4		Febrero	42300	
5		Marzo	37600	
6		Abril	29800	
7		Mayo	32900	
8		Junio	41550	
9		Julio	28900	
10		Agosto	48500	
11		Septiembre	35400	
12		Octubre	33670	
13		Noviembre	22000	
14		Diciembre	52300	
15				
16				

2 Haga click en la celda donde desea insertar el promedio, por ejemplo C16.

Consejo Computer Hoy

Si un texto o una cifra no cabe entero en una celda, haga doble click en la línea de separación entre las letras de las columnas, por ejemplo:

B	C

La columna que se encuentra a la izquierda de esta línea (en el ejemplo, columna B) cambiará de anchura para que el texto más largo de la columna quepa completo.

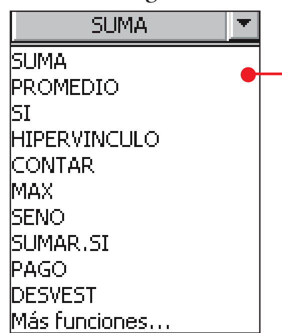
3 A continuación, active el asistente de fórmulas. Para conseguirlo, haga click en ▭ debajo de la **Barra de herramientas** 05 (Pág 42).

4 Bajo el símbolo de igualdad aparece el campo:



El significado de los símbolos que hay dentro se explica en el recuadro "Campo de fórmulas" en esta misma página. Para seleccionar la función deseada, en el ejemplo para calcular el promedio, haga click en la flecha junto al nombre.

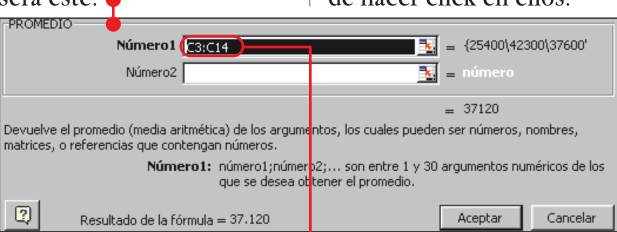
5 En el campo que aparece verá la siguiente lista:



Contiene las funciones matemáticas principales, entre ellas el promedio. En nuestro caso, haga click en la función PROMEDIO.

6 Después de elegir la función cambiará el aspecto de la ventana. Según la función aparecen uno o varios campos de datos en los que debe escribir las cifras

necesarias o un rango de celdas. En el caso del promedio será este:



Como para efectuar esta operación hacen falta al menos dos cifras, aparecen dos campos en blanco, número1 y número2. En el superior están las celdas que se encuentran directamente al lado de la celda seleccionada en el paso **2**, en este ejemplo encontramos el **intervalo** 06 (Pág 42) entre C3 y C14.

Estos valores, por defecto, hay que utilizarlos con cuidado, ya que Excel no siempre sabe qué celdas ha de emplear. Suelen ser demasiadas. En el ejemplo está incluida también la celda C14, aunque no contiene valor alguno. Por eso, muchas veces es recomendable introducir los valores usted mismo en vez de dejar que Excel lo haga automáticamente. No hace falta introducir las cifras una por una; estas ya están en la tabla. Sólo tiene que seleccionarlas. Esta selección funciona más o menos como en el procesador de textos Word: haga click en la primera celda que desea seleccionar, mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y desplace el cursor hasta la última celda que quiera seleccionar. Una vez allí, vuelva a soltar el botón y ya está. En el ejemplo encontramos un pequeño problema: la ventana de fórmulas aparece exactamente en los números deseados, por lo que no se puede hacer click en ellos.

Soluciónelo así: simplemente desplace la ventana de fórmulas haciendo click en la ventana sin soltar el ratón. Al mover el ratón, la ventana sigue al cursor. Muévalo a una posición de la pantalla donde no le moleste. Vuelva a soltar aquí el ratón.

Libro2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gastos Varios										
2		Mes	Valor								
3		Enero	25400								
4		Febrero	42300								
5		Marzo	37600								
6		Abril	29800								
7		Mayo	32900								
8		Junio	41550								
9		Julio	28900								
10		Agosto	48500								
11		Septiembre	35400								
12		Octubre	33670								
13		Noviembre	22000								
14		Diciembre	52300								
15											
16			)(C3:C15)								

PROMEDIO
Número1 C3:C15 = {25400\42300\37600'
Número2 = número
= 35860
Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos, los cuales pueden ser números, nombres, matrices, o referencias que contengan números.
Número1: número1;número2;... son entre 1 y 30 argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio.

7 Luego seleccione las teclas C3 a C14. Las celdas marcadas aparecen rodeadas de un marco con puntos:

	A	B	C
1	Gastos Varios		
2		Mes	Valor
3		Enero	25400
4		Febrero	42300
5		Marzo	37600
6		Abril	29800
7		Mayo	32900
8		Junio	41550
9		Julio	28900
10		Agosto	48500
11		Septiembre	35400
12		Octubre	33670
13		Noviembre	22000

8 Al mismo tiempo, el asistente de fórmulas pasa las coordenadas del rango seleccionado al primer campo de datos:

PROMEDIO
Número1 C3:C13 = {25400\42300\37600'
Número2 = número
= 37120
Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos, los cuales pueden ser números, nombres, matrices, o referencias que contengan números.
Número1: número1;número2;... son entre 1 y 30 argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio.
Resultado de la fórmula = 37.120
Aceptar
Cancelar

Como este intervalo contiene más de una cifra, no tiene que completar el segundo campo de datos. Ya tiene los datos necesarios. En el campo que está junto al texto Resultado de la fórmula = 37.120 aparece enseguida el resultado de la operación en vista preliminar. Este valor aparecerá también en la celda en la que ha hecho click en el paso **2**, al cerrar la ventana de fórmulas haciendo click en Aceptar.

9 La tabla con el promedio aparecerá así:

Habrá notado como la tabla, tal como está, tiene un aspecto muy pobre. Aprenderá a mejorarlo en el siguiente capítulo.

1 Queremos hacer que los textos explicativos de las celdas A1, B2 a B14 y C2 aparezcan en negrita. Para conseguirlo lo primero que tiene que hacer es seleccionar todas estas celdas (consulte el consejo de la página 42).

Libro2

	A	B	C
1	Gastos Varios		
2		Mes	Valor
3		Enero	25400
4		Febrero	42300
5		Marzo	37600
6		Abril	29800
7		Mayo	32900
8		Junio	41550
9		Julio	28900
10		Agosto	48500
11		Septiembre	35400
12		Octubre	33670
13		Noviembre	22000
14		Diciembre	52300
15			
16			35860

Mejorar el aspecto

Excel 97 le ofrece múltiples posibilidades para la presentación de textos y cifras, por ejemplo con diferentes tipos y tamaños de letra. Algunas de estas posibilidades las utilizará a continuación en la tabla de muestra. Los meses y el promedio se deben introducir en negrita y los números tienen el sufijo "pta". Empiece por los textos en negrita:

2 Después de seleccionarlos, haga click en la Barra de herramientas en el campo **N**. Haga click ahora en un lugar cualquiera de la tabla para que desaparezca la selección. El resultado es el siguiente:

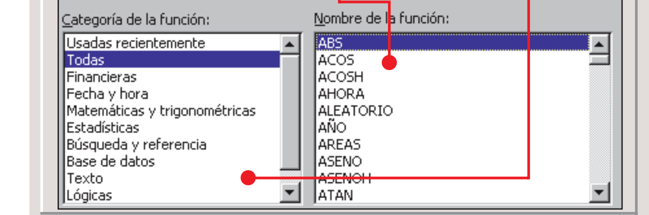
	A	B	C
1	**Gastos Varios**		
2		**Mes**	**Valor**
3		**Enero**	25400
4		**Febrero**	42300
5		**Marzo**	37600
6		**Abril**	29800
7		**Mayo**	32900
8		**Junio**	41550
9		**Julio**	28900
10		**Agosto**	48500
11		**Septiembre**	35400
12		**Octubre**	33670
13		**Noviembre**	22000

Si lo desea, puede introducir otras modificaciones, por ejemplo el tipo o tamaño de letra. El sistema es el mismo: primero debe seleccionar las celdas y luego el

Consejo Computer Hoy

Si la función deseada no está en la lista, seleccione el punto ("Más funciones..."). Excel le muestra una nueva ventana con todas las funciones disponibles.

Haga click en esta ventana, primero con el botón izquierdo del ratón, sobre la categoría correspondiente y a continuación seleccione la función deseada:



¿Qué es...?

01 Fórmulas
Consiste en un conjunto de operaciones y funciones matemáticas que se utilizan para realizar ciertos cálculos. En Excel, las fórmulas pueden contener valores numéricos y/o referencias a celdas de la hoja de cálculo. En general, en los programas de hoja de cálculo, las fórmulas se pueden aplicar a números o a los valores contenidos en determinadas celdas. Las fórmulas modifican su resultado tan pronto como cambiamos el valor de las celdas a las que hacemos referencia. En Excel, las fórmulas más utilizadas son las matemáticas y las estadísticas.

02 Formato
Cuando nos referimos a a un texto de un programa de ordenador, este término se aplica a la fuente y al estilo de letra que queremos dar al mismo para cambiar su aspecto. La fuente o tipo de letra es la forma de representar los caracteres tanto en pantalla como en la impresora. El estilo define el aspecto de los caracteres. Entre los estilos más habituales están la **negrita**, el subrayado o la *cursiva*.

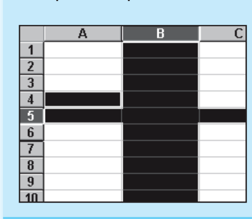
03 Dirección de celdas
Cada celda de una hoja de trabajo de Excel, y en general de cualquier hoja de cálculo, tiene sus propias direcciones. En cada celda podemos introducir valores numéricos o fórmulas que contienen referencias a los valores de otras celdas. La primera parte de la dirección de la celda es una letra o un grupo de letras que se refieren a la columna donde se encuentra. La segunda es un número que se refiere a la fila en la que se encuentra la celda a la que queremos hacer referencia.

¿Qué es...?

04 Promedio
También se conoce como Valor Medio o Media. Es una función estadística, incorporada en Excel, que devuelve el resultado de dividir la suma de una serie de valores por el número de valores. En Excel podemos definir un rango de celdas o una serie de valores para aplicar esta función.

05 Barra de Herramientas
Las aplicaciones de Windows 95 o Windows 98 bien pensadas se distinguen de otros programas por varios detalles, pero uno de los que realmente ayuda a que sean más cómodas y fáciles de usar es la Barra de herramientas. Con ella, en lugar de tener que buscar por los menús cada uno de los comandos que se quieren emplear,basta con efectuar una simple pulsación de ratón sobre el icono correspondiente. En los programas realmente buenos se puede personalizar el contenido de esta barra para que incluya las acciones preferidas para facilitar el trabajo al usuario.

06 Rango
En algunas aplicaciones, como en Excel, es posible marcar un rango a la que aplicar ciertas acciones. Para conseguirlo, normalmente, marcaremos con el ratón y, sin soltar el botón derecho, arrastraremos el puntero hasta marcar la zona que nos interesa. Para definir un rango también podemos escribir la dirección de la primera celda a la izquierda y la de la última a la derecha separadas por dos puntos.



formato (tipo, tamaño, negrita y similares) y ya está.

Consejo Computer Hoy
En ciertas aplicaciones, como en Excel, puede seleccionar varios elementos que no sean contiguos:



	A	B	C
1	Gastos Varios		
2		Mes	Valor
3		Enero	25400
4		Febrero	42300
5		Marzo	37600
6		Abril	29800
7		Mayo	32900
8		Junio	41550
9		Julio	28900
10		Agosto	48500
11		Septiembre	35400
12		Octubre	33670
13		Noviembre	22000

Para esto haga click en las celdas una a una, manteniendo pulsada la tecla Ctrl. También se pueden seleccionar de esta manera intervalos enteros manteniendo pulsado el ratón.

3 En esta ocasión seguro que se ha dado cuenta de que el promedio no tiene todavía un texto explicativo. En la celda B16, escriba "Gasto Medio".

13		Noviembre	22000
14		Diciembre	52300
15			
16		Gasto Medio	35860

4 Para que la tabla sea más agradable a la vista, tendría que poner este texto en negrita también. Para hacerlo usaremos otro comando de Excel: el que permite copiar formatos de una parte a otra de la tabla. La herramienta adecuada para hacerlo es el pincel:



Para copiar el formato, haga click en una celda que contenga el formato que desea copiar, por ejemplo la celda A1.

5 Luego haga click en el pincel; la celda marcada aparecerá rodeada de una línea de puntos intermitente:



El puntero del ratón cambiará mostrando un pincel.

6 A continuación, haga click en la celda que debe adoptar este formato, por ejemplo la B16:

Como la escritura en negrita suele ser más gruesa que la letra normal, puede que el texto ya no quepa en la celda. El truco que le explicamos en la página anterior le soluciona el problema: haga doble click en la línea a la derecha de la columna correspondiente.

B	C

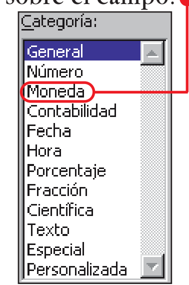
7 A continuación, introduzca las cifras con decimales y el símbolo de moneda "pts". Para esto también debe seleccionar las celdas correspondientes. Seleccione el intervalo de C3 a C15 con el puntero y manteniendo pulsado el botón del ratón.

9 Haga click en la Barra de menús sobre Formato y en el menú que aparece sobre Celdas... Ctrl+1.

10 En la siguiente ventana seleccione el campo Número.

	A	B	C
1	Gastos Varios		
2		Mes	Valor
3		Enero	25400
4		Febrero	42300
5		Marzo	37600
6		Abril	29800
7		Mayo	32900
8		Junio	41550
9		Julio	28900
10		Agosto	48500
11		Septiembre	35400
12		Octubre	33670
13		Noviembre	22000
14		Diciembre	52300
15			
16		Gasto Medio	35860

11 Haga click en la lista sobre el campo:



12 Asegúrese que en el campo "Símbolo" está activado el símbolo que quiere utilizar.

Símbolo: Ninguno

De no ser así, escoja el símbolo de la moneda que va a utilizar haciendo click en .

En el campo "Muestra" puede ver cómo aparecen las cifras con la configuración seleccionada: Muestra 25.400 pta

Consejo Computer Hoy
Si tiene que dar igual formato a todas las cifras de una columna, la puede seleccionar completa. Basta con hacer click en la cabecera: C.

La columna completa aparece así:

B	C	D
Mes	Valor	
Enero	25400	
Febrero	42300	
Marzo	37600	
Abril	29800	
Mayo	32900	
Junio	41550	
Julio	28900	
Agosto	48500	
Septiembre	35400	
Octubre	33670	
Noviembre	22000	
Diciembre	52300	

El campo de fórmulas
Al activar el asistente de fórmulas haciendo click en = aparece la ventana de fórmulas:

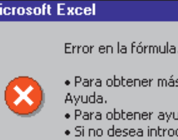
SUMA ✗ ✓ = =
Resultado de la fórmula = Aceptar Cancelar

Ésta contiene algunos símbolos complementarios que le ayudan a introducir una fórmula:

Lista de funciones
SUMA Haciendo click en la flecha, aparece una lista con las principales funciones matemáticas. Esta lista se actualiza permanentemente a medida que utiliza Excel, por lo que siempre aparecen las últimas funciones empleadas.

Cancelar
✗ o Cancelar Si por error ha activado el asistente de fórmulas o ha seleccionado antes la celda incorrecta, puede cerrar el asistente haciendo click en uno de estos dos símbolos. Así no se guardarán los cambios en la tabla.

Terminar la entrada de datos
✓ o Aceptar Con ellas confirma la entrada de datos. Excel calcula la fórmula e introduce el valor en la celda antes seleccionada. Si no ha introducido todos los datos necesarios en los campos de entrada, aparecerá el siguiente mensaje:



Microsoft Excel

Error en la fórmula.

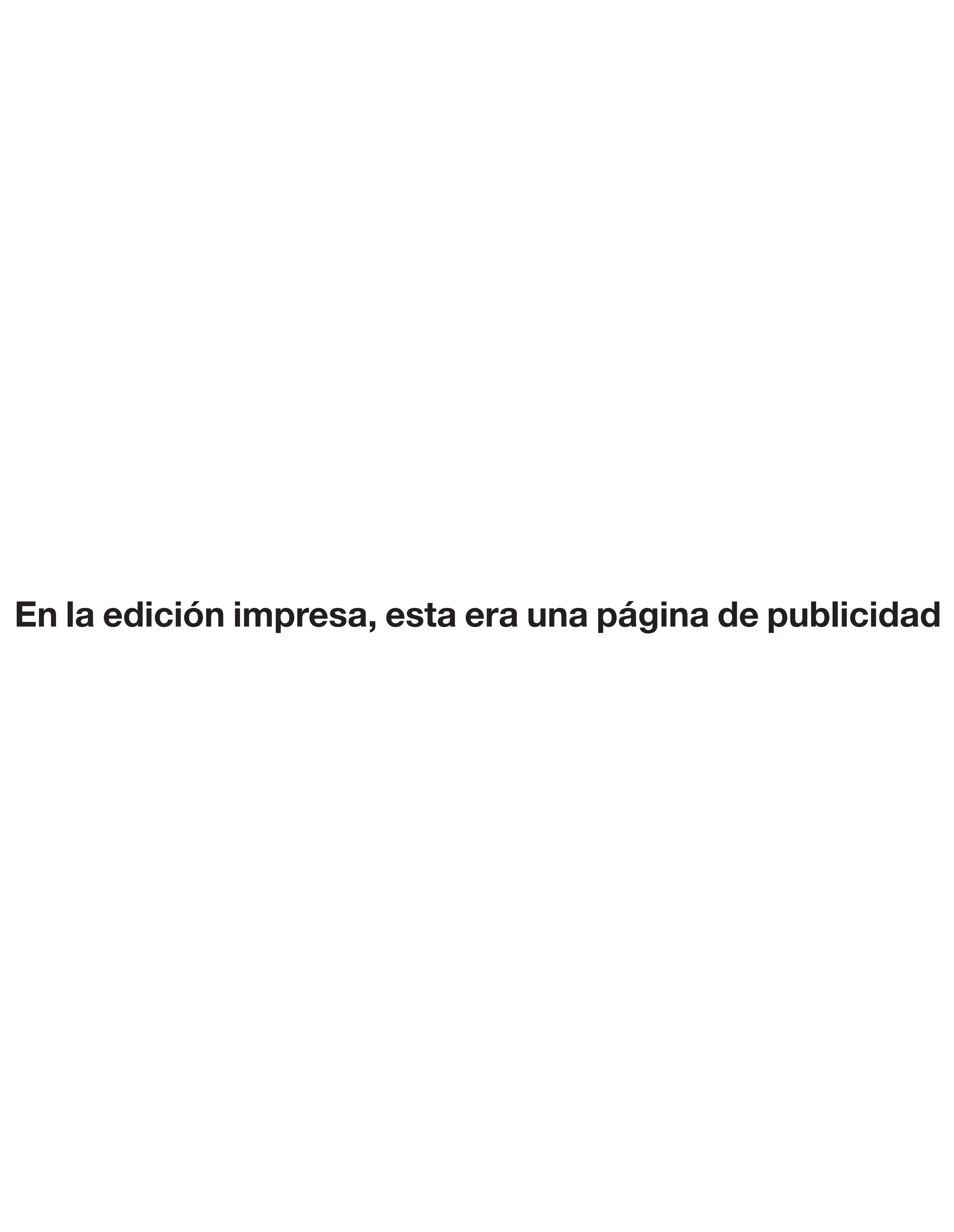
• Para obtener más información acerca de cómo reparar errores frecuentes en fórmulas, haga clic en el botón Ayuda.
• Para obtener ayuda al crear una función, haga clic en Aceptar y luego en Función en el menú Insertar.
• Si no desea introducir una fórmula, evite usar el signo igual (=), el signo menos (-) o preceder el signo con una comilla sencilla (').

Aceptar | Ayuda

Haga click en Aceptar y complete la fórmula.

Ayuda
Haciendo click aquí, activará el programa de Ayuda. Con él podrá leer las soluciones a cualquier problema que se le presente.

Vista preliminar
Resultado de la fórmula En cuanto Excel pueda calcular un valor con los datos ya introducidos, el valor aparecerá en este campo. Si se trata de fórmulas complicadas, lo mejor es comprobar el resultado con una calculadora de bolsillo la primera vez, para asegurarse de que la fórmula es correcta. Uno de las causas de error más habituales en Excel es confiar "ciegamente" en él. Los errores normales, como por ejemplo un rango de celdas incorrecto, no los reconoce Excel por sí solo. Si luego aparece sólo el resultado en la tabla, la detección de errores se hace más complicada.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

13 Si todo se ajusta a sus deseos, haga click en Aceptar. Las cifras de la tabla aparecerán como haya elegido.

En las tablas grandes tendrá que mejorar el aspecto en partes especialmente importantes. Esto se hace mejor con el color de relleno. Aprenda a hacerlo en el siguiente apartado.

Color de fondo

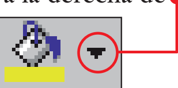
¿Quiere colorear, por ejemplo, de amarillo la celda con el promedio en la tabla de muestra? Hágalo así:

1 Seleccione primero las celdas que deben aparecer coloreadas. En el ejemplo es la celda C16 junto al texto "Valor medio". Allí aparecerá un marco más grueso:

	A	B	C
1	Gastos Varios		
2		Mes	Valor
3		Enero	25400
4		Febrero	42300
5		Marzo	37600
6		Abril	29800
7		Mayo	32900
8		Junio	41550
9		Julio	28900
10		Agosto	48500
11		Septiembre	35400
12		Octubre	33670
13		Noviembre	22000
14		Diciembre	52300
15			
16		Gasto Medio	35860

Gasto Medio | 35860

2 A continuación, haga click en la flecha que aparece a la derecha de:



3 Debajo del cubo aparece una lista con campos de colores. Dentro de ella, haga click en el color deseado, por ejemplo en:



Enseguida quedará coloreada la celda:



Lo que se puede hacer con el fondo es también posible con los caracteres, es decir, textos y cifras. Siga los pasos **1** a **3**, pero en el paso **2** no haga click en el cubo de colores sino en: A Ya conoce lo esencial de esta parte del curso. En la siguiente entrega podrá crear gráficos sinópticos a partir de las cifras para una mejor presentación.

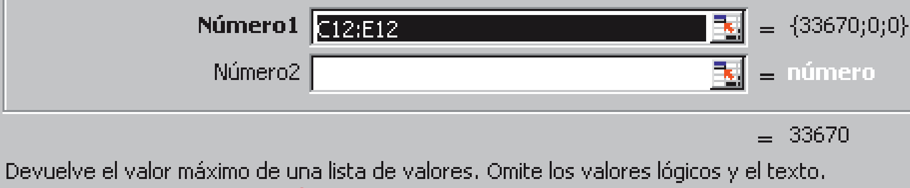
Funciones de Excel

Excel 97 le permite realizar un gran número de funciones distintas; demasiadas para describirlas todas con precisión. Sin embargo, en el trabajo diario, tanto privado como profesional, necesitará sólo unas pocas: suma, cálculo de promedio, mínimo, máximo y función "si". Aquí le explicamos algunas de sus peculiaridades:

Suma

Como su nombre indica, esta función suma las cifras y celdas indicadas. Al igual que con el promedio explicado en el ejemplo de este capítulo, la función de suma utiliza al menos dos cifras. En las ventanas correspondientes aparecen dos líneas de datos. Así podrá introducir en cada fila hasta 30 valores o rangos de celdas, por ejemplo los primeros 30 números en la fila 1 y del 31 al 60 en la fila 2. Haciendo click en la fila 2, aparece otra fila. Así, el número valores es casi ilimitado. Los rangos de celdas se pueden introducir simplemente escribiéndolos o marcándolos con el ratón. Las cifras o celdas van separados por un punto y coma, mientras que los rangos se separan por medio de dos puntos:

SUMA
Número1 C3:C14 = {25400\42300\37600'
Número2 = número
= 408320
Suma todos los números en un rango de celdas.



Máximo y mínimo

Con esta función puede determinar los valores mayores (max) y menores (min) de las cifras introducidas. Esta función le proporciona los valores indicados, pero no las coordenadas de celdas. Para esta operación son necesarios al menos dos valores.

Si

Esta función es muy útil cuando el contenido de una celda debe cumplir una condición. Por ejemplo: en la celda D4 debe aparecer el texto "suficiente", si en la celda E4 hay un valor mayor de 10. En caso contrario debe aparecer en la celda D4 el texto "demasiado bajo". En la ventana de "Si" aparece este texto:

SI
Prueba_lógica C15>50000 = FALSO
Valor_si_verdadero "¡Gasto excesivo!" = "¡Gasto excesivo!"
Valor_si_falso "Gasto controlado" = "Gasto controlado"
= "Gasto controlado"
Devuelve un único valor si una condición especificada se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.
Prueba_lógica es cualquier valor o expresión que pueda evaluarse como VERDADERO o FALSO.
Resultado de la fórmula =
Aceptar | Cancelar

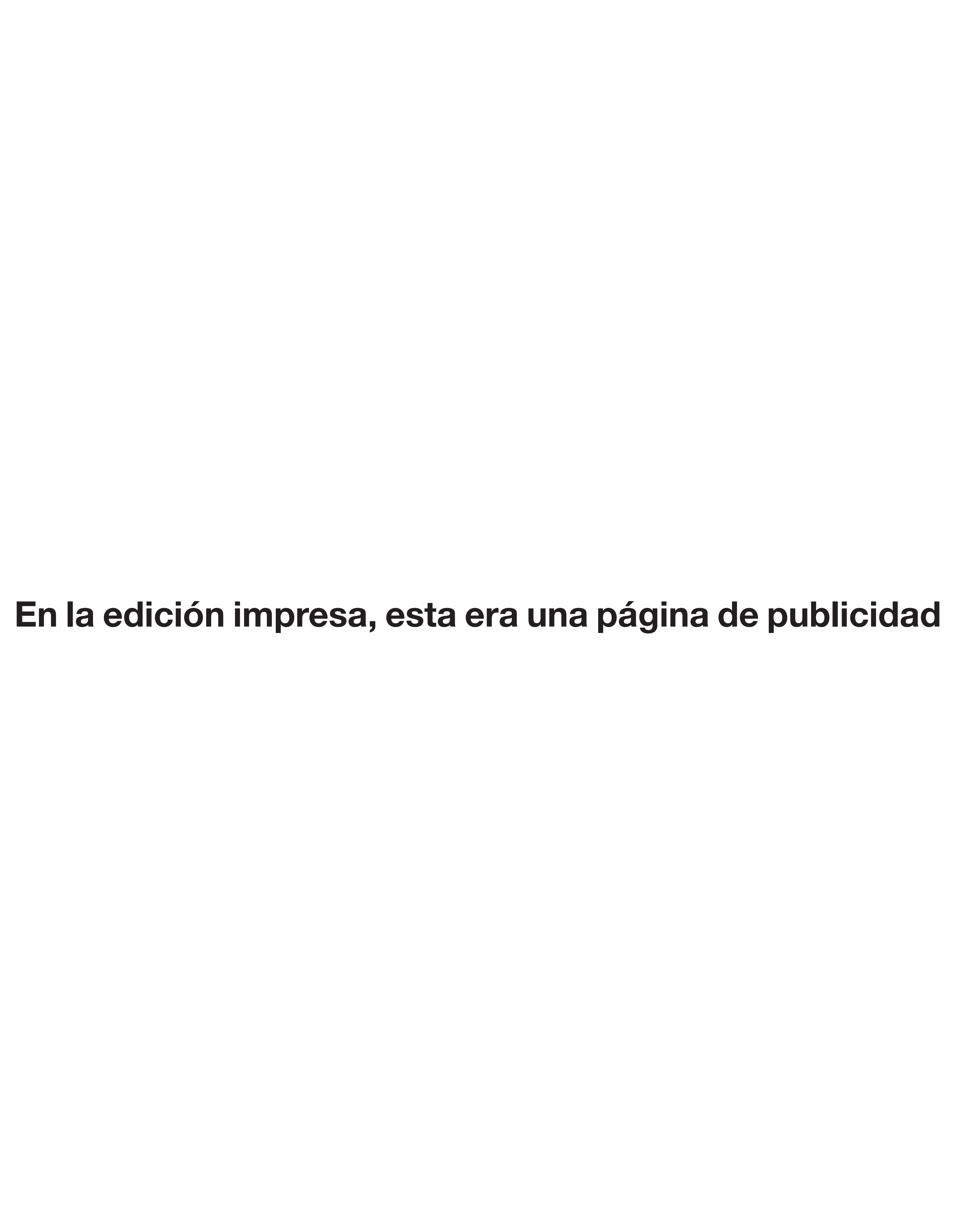
La fila superior contiene la condición "Si C15 es mayor (>) que 50.000". Después aparece qué valor tomará la celda si esta condición se cumple (es decir, es verdadera), en este caso la celda contendrá el mensaje "Gasto excesivo". Finalmente, en la tercera fila aparece el valor de la celda si la condición no se cumple ("Valor si falso"): el texto es evaluado como "Gasto controlado". Los valores de los campos "si verdadero" y "si falso" no sólo pueden contener un texto, sino también fórmulas, valores numéricos y otras instrucciones "si". Si deja vacía una de estas dos filas, esta función no devolverá ningún resultado en el caso correspondiente.

Hoy

Esta es una función de Excel muy sencilla pero también útil. Al seleccionar esta función, se introduce la fecha actual en la celda previamente seleccionada. Como no son necesarios más datos para obtener un resultado, (la fecha es introducida por Excel a partir del reloj electrónico del ordenador) en la ventana "Hoy" no aparece ninguna celda:

HOY
= volátil
Devuelve el número de serie que representa la fecha de hoy, en código de fecha y hora de Microsoft Excel. Al introducir HOY en una celda, Microsoft Excel da formato de número a la fecha.
Tasa Esta función no tiene argumentos.

"Hoy" se aplica a las operaciones programadas o para calcular momentos clave como días de vacaciones, horas de entrega y similares. Importante: el reloj del ordenador debe mostrar la hora correcta.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Foto: Image Bank

Windows, ¡aúpa!



Cómo insertar el Escritorio en la Barra de inicio

Ya está cansado de tener que hacer siempre doble click sobre el icono



para acceder a los contenidos de las unidades o al **Panel de control** 01. Pues conviene que sepa que es posible insertar el icono del Escritorio en la **Barra de inicio** 02. Así es como se hace:

Mi PC | Disco de 3½ (A:) | Disco c (C:) | Disco d (D:)

1 Con el botón derecho del ratón haga click sobre un espacio vacío de la Barra de inicio. A continuación se desplegará un menú. Mueva el cursor sobre la entrada Barras de herramientas. En el submenú que a continuación aparece en la pantalla haga click sobre

Dirección
Vínculos
Escritorio
✔ Inicio rápido
Nueva barra de herramientas...

2 En la ventana siguiente haga click sobre y la entrada queda resaltada en azul Mi PC.

3 La ventana desaparece de la pantalla tras hacer click sobre Aceptar y, a continuación, en la Barra de inicio aparecen nuevos iconos.

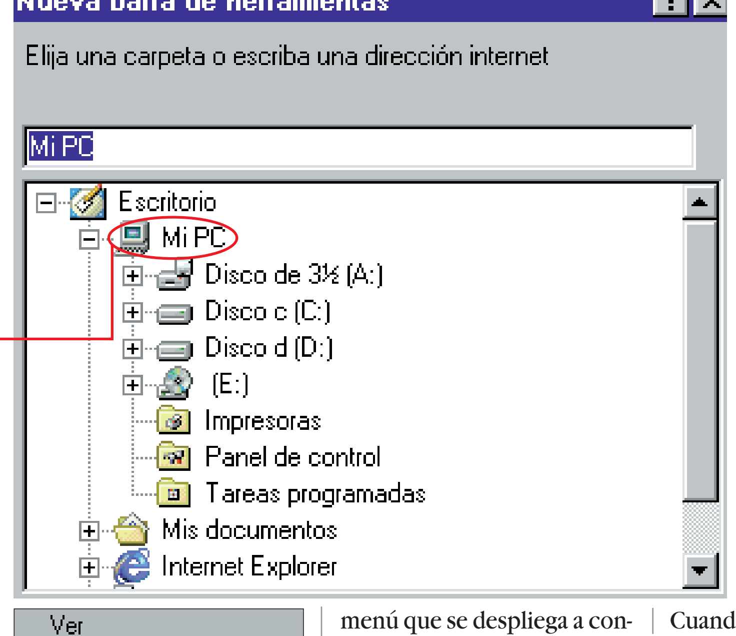
Estos iconos ya le son familiares de la carpeta del escritorio.

4 Pero esta barra de iconos ocupa demasiado espacio. Para tener una mejor visión, haga click con el botón derecho del ratón sobre Mi PC | Disco de 3½ (A:) y en el menú que se despliega a continuación, haga click sobre

Ver
✔ Mostrar texto
Actualizar
Abrir
✔ Mostrar título
Barras de herramientas
Cascada
Mosaico Horizontal
Mosaico Vertical
Minimizar todas las ventanas

En el acto aparecen todos los iconos sin sus títulos correspondientes

Inicio | Mi PC



5 Para finalizar, mueva la nueva Barra de iconos hacia de la derecha, tanto cuanto pueda y así tendrá una mejor visión general de los programas que acaba de iniciar. Desplace el cursor del ratón sobre la línea vertical pequeña que se encuentra en el borde izquierdo de la nueva barra de iconos. El cursor se transformará en una flecha doble

Mi PC

6 Presione el botón izquierdo del ratón y manténgalo presionado mientras lo mueve hacia la derecha, arrastrando con él todos los iconos. La nueva barra de iconos seguirá al cursor. Cuando alcance la posición

Mi PC

deseada suelte el botón del ratón. Listo. Sólo tiene que hacer click sobre los iconos para abrir sus ventanas. Si los iconos le resultan demasiado pequeños siga en la página 49 el consejo 2 "Iconos grandes en la Barra de inicio".

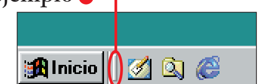
Mi PC

Iconos grandes en la Barra de inicio

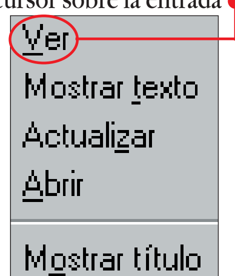
Si tiene seleccionada una **resolución de pantalla** 03 muy alta, puede que los pequeños iconos sobre la barra de inicio resulten ilegibles. Esto suele acentuarse si se tiene instalada una Barra de iconos adicional. (ver el truco (1) "Escritorio en la Barra de inicio").

Así es como se pueden ampliar los iconos.

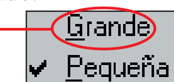
1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre la pequeña barra vertical en el borde de la Barra de iconos que desea ampliar, como por ejemplo



En el menú que se despliega a continuación desplace el cursor sobre la entrada



2 Se despliega un submenú. Haga click sobre



Así podrá reconocer con más claridad los iconos

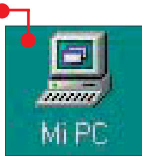


3 Repita este procedimiento con las demás barras de iconos. Esto no es posible con la parte de la Barra de iconos en la que aparecen los programas que se están ejecutando.

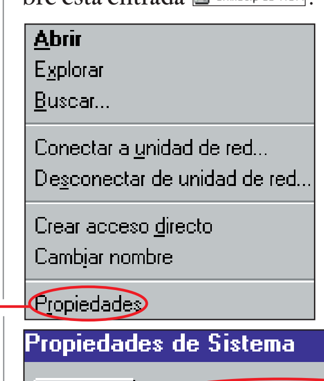
Deshabilita el inicio automático del CD-ROM

Con sólo introducir el CD -ROM en la unidad lectora, ésta empieza a funcionar. En muchos casos en la pantalla aparece una ventana de inicio. Algunas veces, como cuando desea instalar un nuevo programa, puede resultar bastante práctico. Pero si sólo desea ver el contenido del CD, resulta bastante molesto. Así es como se deshabilita el inicio automático:

1 Con el botón derecho del ratón haga click sobre el icono



En el menú que se despliega a continuación haga click con el botón izquierdo del ratón sobre



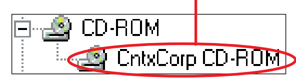
2 En la ventana siguiente haga click sobre la **pestaña** 04.

Propiedades de Sistema

General | Administrador de dispositivos | Perfiles de hardware

3 En la pantalla aparecerá un listado con todos los periféricos. Haga click sobre

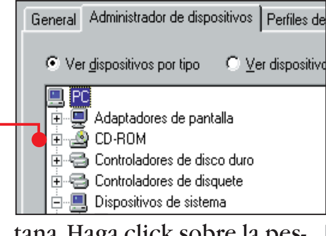
4 En el listado sale una nueva entrada



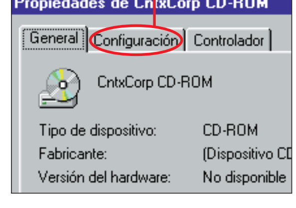
Dependiendo del fabricante del lector de CDs puede tener un aspecto distinto al de este ejemplo.

Haga doble click con el botón izquierdo del ratón sobre esta entrada CntxCorp CD-ROM.

5 Windows abrirá a continuación una nueva ventana.

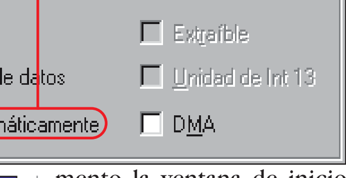


Haga click sobre la pestaña de título



6 Aproximadamente a mitad de la ventana encontrará la entrada.

Haga click sobre la pequeña crucecita que aparece en el cuadrado para que desaparezca



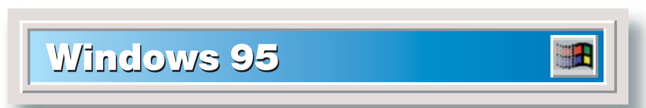
Notificar la inserción automáticamente.

7 Cierre de nuevo la ventana haciendo click sobre Aceptar.

8 Si hace click sobre Cerrar también desaparece la ventana Propiedades de Sistema.

9 En su lugar aparece en la pantalla una nueva ventana. Esta ventana le recuerda que será necesario volver a iniciar el ordenador para que los cambios sean efectivos. Confirme esta advertencia con un simple click de ratón sobre Sí.

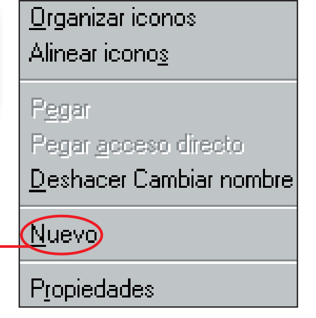
El ordenador se inicia de nuevo. A partir de este momento la ventana de inicio no volverá aparecer tras insertar el CD-ROM en la unidad lectora.



Panel de control en el Escritorio

Si a menudo necesita abrir el Panel de control, sin duda preferirá tenerlo accesible en el Escritorio. Le enseñamos a crear un icono del Panel de control en el Escritorio para que le resulte más rapido entrar en él.

1 Haga click sobre un espacio vacio del Escritorio con el botón derecho del ratón. Escoja



y después

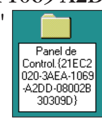
Carpeta
Acceso directo
Archivo de sonido

2 Ha ceado una nueva carpeta



que debe renombrar. Escriba como nombre

"Panel de Control.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B303 09D}"



Tiene que tener mucho cuidado de no insertar ningún espacio en blanco. Pulse ↵ cuando termine.

3 Ahora ya tiene la carpeta que contiene el Panel de control comodamente a su disposición.

Panel de Control

¿Qué es...?

01 Panel de control

Es una ventana de Windows 3.1, Windows 95 y Windows 98 desde la que el usuario puede acceder a toda la información y configuración del sistema.

Es decir, puede comprobar y ajustar el funcionamiento de cualquier dispositivo o periférico del ordenador, configurar el teclado, el ratón, la impresora, tarjeta de sonido, tarjeta de red y ajustar la resolución y colores de la tarjeta de vídeo y del monitor.

02 Barra de inicio

La Barra de inicio de Windows se encuentra normalmente en la parte inferior de la pantalla y recibe su nombre por incluirse en ésta el botón de Inicio. En esta barra podrá ver las aplicaciones que tiene en ejecución en ese momento. Si hace click sobre el botón de inicio, aparecerá el Menú de inicio desde el cual, por ejemplo, se pueden arrancar los programas, llamar a la ayuda, etc.

03 Resolución de pantalla

Bajo Windows el ordenador genera con puntos los textos y los gráficos. El número de puntos verticales y horizontales da la resolución. Por ejemplo 640 x 480, 800 x 600 o 1024 x 768.

04 Pestaña

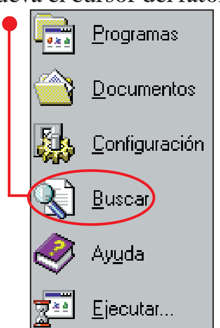
Windows utiliza muchos símbolos gráficos del mundo de las oficinas. Si en la ventana se presentan varias opciones, éstas se pueden elegir por medio de unos pequeños campos en el margen superior de la ventana. Estos campos de selección recuerdan a las pestañas de las carpetas de un archivador. Por este motivo, a esos campos se les llama pestañas.

Cómo buscar ficheros con distintas extensiones

¿Desea buscar varios ficheros con distintas extensiones, como con las extensiones "tmp" y "bak"? Así es como se hace:

1 Primero haga click sobre Inicio.

2 Se despliega un menú. Mueva el cursor del ratón sobre



3 A continuación aparece un nuevo menú. Haga click sobre Archivos o carpetas... Así accede a la ventana de búsqueda

Buscar: todos los archivos — Archivo Edición Ver Opciones Ayuda — Nombre y ubicación | Fecha de modificación | Avanzadas — Nombre: — Buscar en: Windows 95 (C:) — Examinar... — Incluir subcarpetas — Buscar ahora — Detener — Nueva búsqueda

4 En la entrada central Buscar en: Windows 95 (C:) puede determinar dónde tiene que buscar Windows los ficheros. Si no está de acuerdo con la selección que se presenta por defecto, haga click sobre

Se desplegará un listado

Mi PC — Disco de 3½ (A:) — Windows 95 (C:) — Disco d (D:) — (E:)

Ahora, con un click de ratón puede usted elegir la unidad deseada. Esta unidad aparecerá en el campo de entrada. En nuestro ejemplo, mantendremos la unidad Windows 95 (C:).

5 Si también desea buscar ficheros en las **carpetas** 05 (Pág. 52) de la unidad que seleccionó en el apartado **4**, compruebe que en la entrada Incluir subcarpetas aparece la cruz. En caso contrario haga click sobre el cuadradito. Aparece marcado: ☑

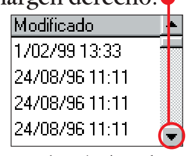
6 Haga click en el campo en blanco tras Nombre:. En este campo escriba el nombre de los ficheros que Windows debe buscar. Utilice el carácter * (asterisco) como comodín para varios caracteres y el carácter ? (interrogación final) como comodín para un solo carácter. Importante: la separación de cada uno de los ficheros con distintas extensiones se hace con el carácter ; (punto y coma). En nuestro ejemplo tendría este aspecto. *.txt;*.doc.

Nombre	En carpeta	Tama...	Tipo	Modificado
Netlog	C:\	2KB	Documento de texto	1/02/99 13:33
Config	C:\WINDOWS	20KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
Video	C:\WINDOWS	20KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
Exchange	C:\WINDOWS	9KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
Extra	C:\WINDOWS	3KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
Respuest	C:\WINDOWS	55KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
General	C:\WINDOWS	37KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
Hardware	C:\WINDOWS	23KB	Documento de texto	24/08/96 11:11
Internet	C:\WINDOWS	12KB	Documento de texto	24/08/96 11:11

7 Inicie la búsqueda con un click de ratón sobre Buscar ahora.

8 Tras unos instantes Windows le mostrará en un listado el resultado de la búsqueda.

Si no puede ver todos los resultados de la lista, haga click sobre la flecha que se encuentra en la parte inferior del margen derecho.



Haciendo click sobre la flecha superior, accede al principio del listado.

Windows 3.1

Cómo eliminar el tipo de letra

¿Ha **instalado** 06 (Pág. 52) muchos programas en su ordenador? Entonces es probable que existan muchos **tipos de letra** 07 (Pág. 52) que utiliza muy pocas veces. Como estos tipos de letra ocupan espacio, conviene que de vez en cuando ordene estos archivos y elimine lo superfluo. Así se hace:

1 En el **Administrador de programas** 08 (Pág. 52) haga doble click sobre

Principal

A continuación aparece la siguiente ventana

Principal — Administrador de archivos — Panel de control — Administrador de impresión — Visor del portafolio — MS-DOS — Instalar Windows — Editor PIF — Léame

2 Haga doble click sobre el icono Panel de control

3 En la ventana que aparece a continuación haga doble click sobre

Panel de control — Configurar Ayuda — Color — Fuentes — Puertos — Mouse — Escritorio — Teclado — Impresoras — Internacional — Fecha/Hora — Extendido — Controladores — Fax — Sonido

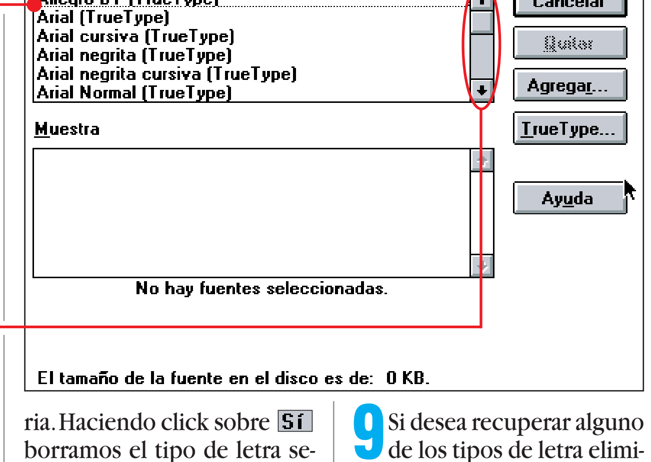
4 En la ventana siguiente aparece un listado con todos los tipos de letra.

Haga click sobre el primer tipo de letra que utiliza de vez en cuando, como por ejemplo Allegro BT (TrueType). En la ventana inferior aparece en el acto una muestra del tipo de letra que ha seleccionado Muestra *AaBbCcX*.

Atención: con las flechas laterales puede seleccionar otros tipos de letra.

5 ¿Quiere eliminar este tipo de letra de su ordenador?, entonces haga click sobre Quitar. En la ventana siguiente tiene que confirmar esta opción. Ponga especial atención al siguiente mensaje

Ahora, para que el tipo de letra se borre definitivamente, es necesario que en la casilla que precede al mensaje, aparezca una crucecita ☒ Eliminar el archivo de fuente del disco. Si sólo desea eliminar temporalmente este tipo de letra de su ordenador, entonces la casilla deberá estar vacía. En este caso, el tipo de letra queda almacenado en el disco duro, pero no ocupa espacio en la memoria. Haciendo click sobre Sí borramos el tipo de letra seleccionado.



6 Repita los pasos **4** y **5** con los demás tipos de letras que utiliza en contadas ocasiones o nunca.

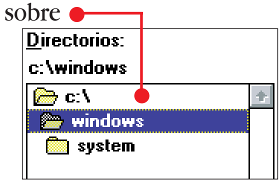
7 Para cerrar la ventana haga click sobre Cerrar.

8 También puede cerrar el resto de las ventanas. Para esto sólo tiene que hacer doble click en la esquina superior izquierda de la ventana sobre el icono ▭.

9 Si desea recuperar alguno de los tipos de letra eliminados, repita los pasos **1** a **3**.

10 En la ventana que aparece haga click sobre el botón Agregar....

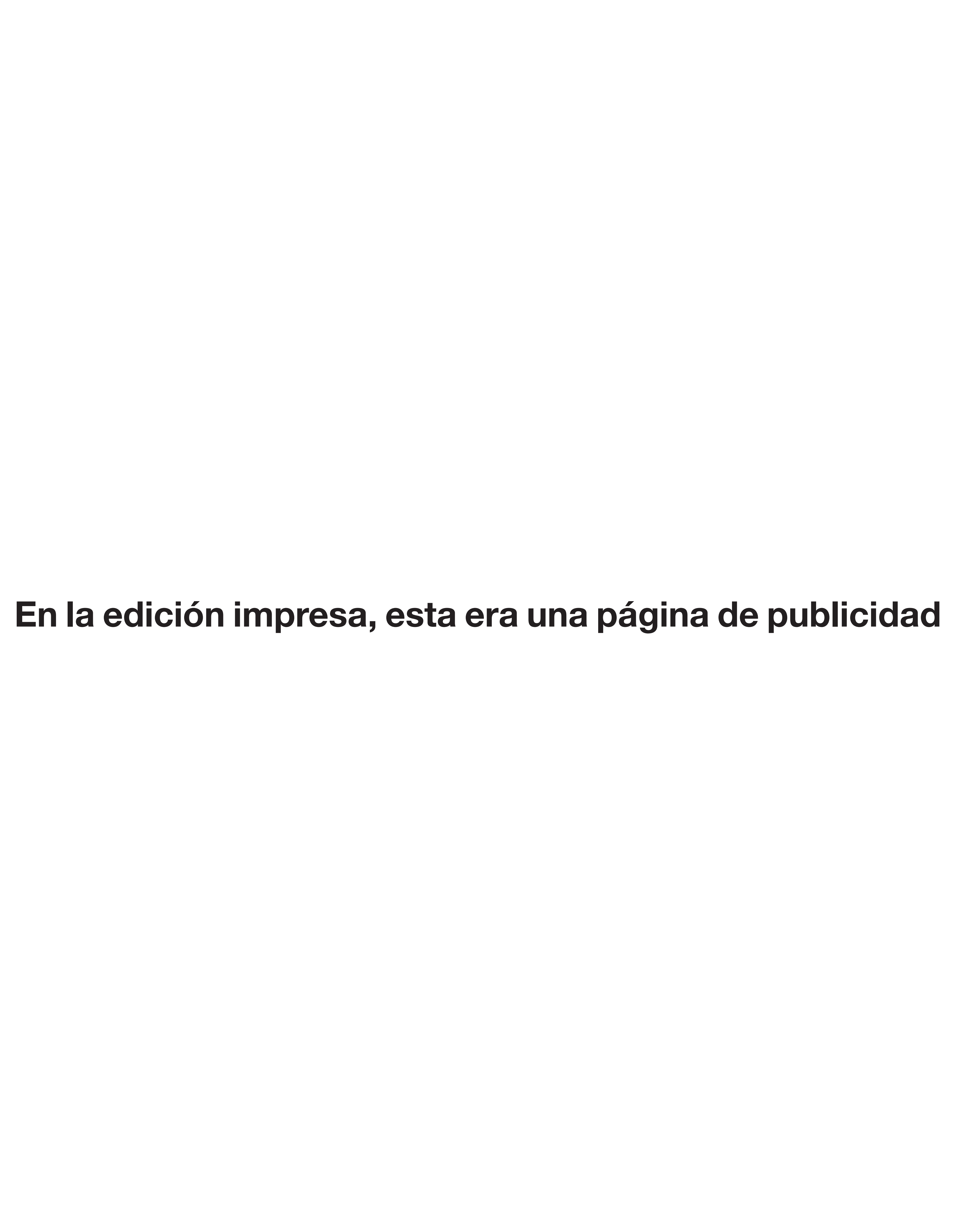
11 En la siguiente ventana tiene que indicar el lugar donde va a guardar el tipo de letra. Para los tipos de letra eliminados se emplea el Directorio de sistema de Windows. Haga doble click sobre



12 En la mayoría de los casos Windows tarda unos momentos en leer todos los tipos de letra. Todos ellos, incluso aquellos que ha borrado, aparecen en un listado situado en la parte inferior Allegro BT (TrueType). Haga doble click. A continuación se cierra la ventana y el tipo de letra seleccionado pasa de nuevo a los tipos de letras instalados

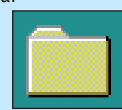
13 Para recuperar todos los tipos de letra que desee repita los pasos **11** y **12**




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Carpeta
Los datos dentro de un disco duro se pueden ordenar como los capítulos de un libro.
A estos capítulos se les llama carpetas o directorios. Las carpetas, a su vez, pueden contener más carpetas. Por este motivo se les llama subcarpetas. En Windows las carpetas se representan de la siguiente forma:



06 Instalar
Durante la instalación de un programa de aplicaciones se copian todos ficheros necesarios del disquete o del CD-ROM al disco duro del ordenador. Durante este proceso se pueden seleccionar muchas configuraciones o valores. En muchos casos también se instalan durante este proceso distintos tipos de letra.

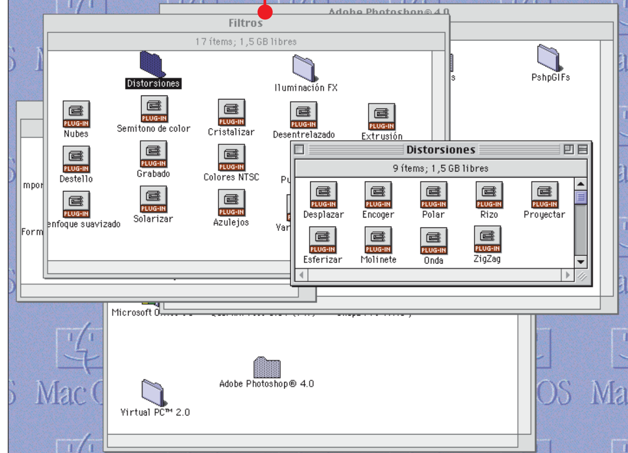
07 Tipos de letra
Los tipos de letra se diferencian en la forma de los distintos signos (letras y números).
En las aplicaciones se pueden utilizar en la mayoría de los casos los distintos tipos de letra que se encuentran en Windows. Los tipos de letra más comunes suelen ser "Arial", "Times New Roman" y "Courier".

08 Administrador de programas
El administrador de programas es la central de mando de Windows 3.1. Con este programa que funciona durante toda la sesión de Windows, se pueden arrancar programas como Winword y Excel. Cada uno de los programas se representa por medio de un icono. Los programas se pueden agrupar en distintos grupos para que tenga una visión general y los encuentre de un modo más sencillo.

Mac OS 8

Todos los archivos con un click

¿Le gustaría poder acceder a cualquier lugar de su disco duro sin tener que pulsar el ratón tantas veces para abrir ventanas que van ocupando toda la pantalla?

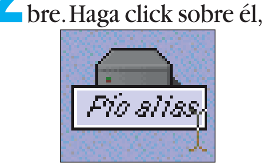


No es difícil y en este truco le enseñamos como hacerlo para que el botón de su ratón descanse un poco.

1 Manteniendo pulsadas las teclas Alt y ⌘, haga click sobre su disco duro y arrástrelo para crear un alias.



2 Cámbiele ahora el nombre. Haga click sobre él,



y borre la palabra "alias". Añada también un espacio en blanco delante de él.



Pulse sobre el Escritorio cuando haya terminado.

3 Ahora tiene que arrastrar este icono hasta un lugar de su disco duro.
Haga click sobre él y, sin soltar el botón del ratón, arrástrelo sobre su disco duro.



4 En la ventana que ha abierto, que muestra el contenido de su disco duro, arrastre el icono hasta

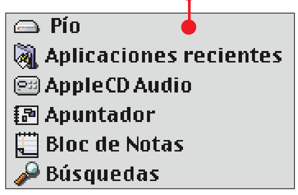


y en la nueva ventana arrástrelo hasta la carpeta



5 Suelte el botón del ratón. Acaba de copiar el alias de su disco duro a esta carpeta. Cierre las ventanas que ha abierto pulsando sobre ☐ mientras mantiene la tecla Alt apretada.

6 ¡Ya está! Es así de sencillo, cada vez que quiera abrir un programa o documento de su disco duro, podrá hacerlo con un click sobre y en el menú que aparece debajo verá entonces su disco duro



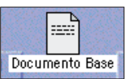
Si sitúa el cursor sobre él, iran apareciendo a su derecha en forma de menú, los distintos archivos y carpetas que contiene.

Fetch 3.0.3 Folder
Microsoft Office 98
Netscape Base Install Folder
QuarkXPress 3.31 (PW)
Snapz Pro 1.1.0 ƒ
Tipos 9/2/99
Tipos Computer
Utilidades
Virtual PC™ 2.0
VM Storage

Convierta sus documentos en plantillas

Mac OS le permite transformar sus documentos en plantillas que luego sirven para ceder sus propiedades en la creacción de otros documentos. Mediante el uso de plantillas, se ahorrará trabajo a la hora de diseñar un nuevo documento. Para realizar el cambio bastará con señalar una casilla.

1 Haga click sobre el documento que va a cambiar en plantilla.

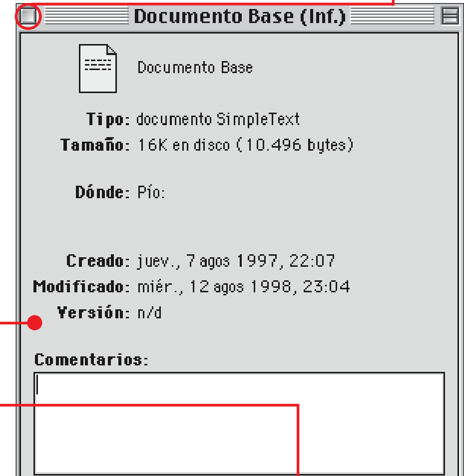


2 Pulse en el menú en Archivo y escoja

Imprimir
Colocar en la Papelera
Cerrar ventana
Obtener información
Etiqueta
Compartir...
Duplicar

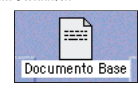
Se abrirá una ventana

3 En ella tiene que activar la opción
Si ésta no aparece disponible ☐ Plantilla será porque el archivo está bloqueado ☑ Bloqueado. Haga click en el cuadro para desbloquearlo ☐ Bloqueado. Señale entonces la opción de plantilla ☑ Plantilla.



4 Para cerrar la ventana tiene que pulsar en este botón

5 Y ahora observe como el icono que representa al archivo ha cambiado.
El icono que representa un documento normal



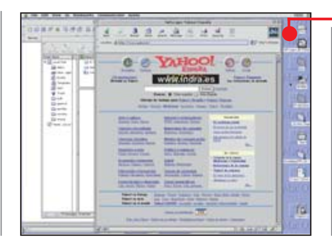
es distinto del que representa una plantilla



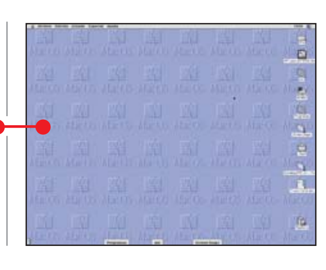
Escritorio libre

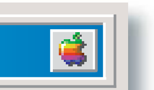
¿Quiere ocultar varias ventanas de una aplicación para ver su Escritorio? Es facil.

1 Haga click en un lugar libre del Escritorio mientras pulsa Alt.



2 Ya no hay ventanas. Para que vuelvan a aparecer haga click sobre y escoja luego el icono de la aplicación con la que estaba trabajando.

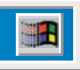




El truco del lector

En esta sección usted podrá ver publicados sus trucos. Para animarle a participar, ofrecemos un premio, en este caso, un conjunto multimedia de Boeder que incluye micrófono y auriculares, para cada truco que salga publicado. Anímese a escribirnos y comparta sus trucos con el resto de los lectores de Computer Hoy.

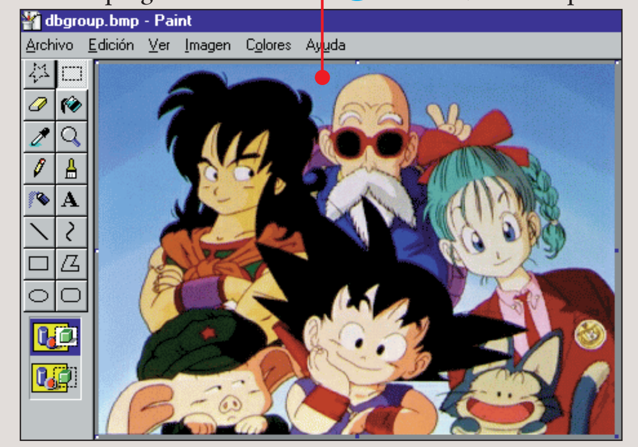




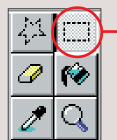
Cree sus propios iconos

He aquí un bonito truco con el que podrá realizar sus propios iconos sin ninguna herramienta especial. Bastará con el programa Paint que incluye Windows 98 y algúna imagen de la que usted quiera extraer el icono para luego usarlo con algún acceso directo.

1 Abra la imagen con la que va a construir el icono en el programa Paint.



2 Haga click sobre la herramienta de seleccionar



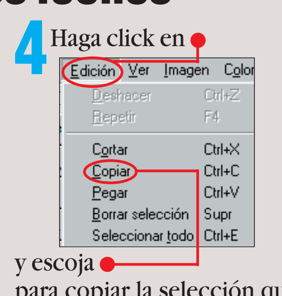
si no estaba ya seleccionada. El cursor toma esta nueva forma.

3 Sitúese en un ángulo de la zona que usted quiera convertir en icono. Haga click con el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, arrástrelo hasta la esquina opuesta para demarcar la zona



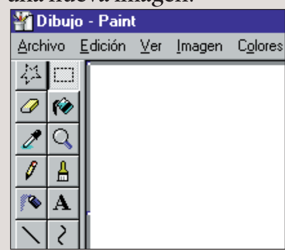
Ya puede soltar el botón del ratón.

4 Haga click en



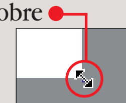
y escoja para copiar la selección que acaba de hacer.

5 En el menú Archivo haga click sobre la opción Nuevo. Ahora trabaja con una nueva imagen.



6 Pegue en ella la imagen que antes copió. Haga click en Edición y escoja la opción Pegar.

7 Ya casi está, aún tiene que ajustar el tamaño del lienzo al del dibujo. Haga click sobre



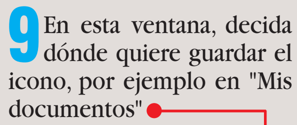
y, sin soltar el botón del ratón, arrástrelo hasta que coincida con la esquina del dibujo

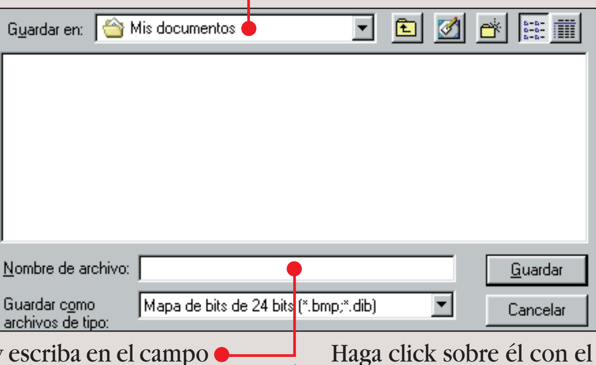


8 El resultado debe quedar así

Aún tiene que guardar el icono. Haga click en Archivo y elija Guardar como

9 En esta ventana, decida dónde quiere guardar el icono, por ejemplo en "Mis documentos"





y escriba en el campo el nombre del icono con la terminación ".ico", que, en este caso lo llamaremos bulma.ico.

10 Haga click sobre Guardar. Ya ha creado su icono, pero aún tiene que usarlo con algún acceso directo.

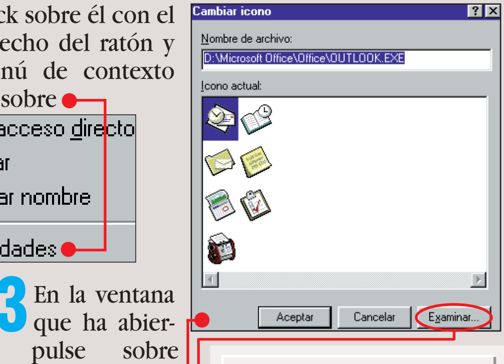


11 Cierre el Paint pulsando en ☒.

12 Selecione un icono que desee cambiar, por ejemplo,



Haga click sobre él con el botón derecho del ratón y en el menú de contexto haga click sobre



13 En la ventana que ha abierto, pulse sobre Cambiar icono. Se abrirá una ventana

14 Haga click en el bóton de

15 Ahora lo que tiene que hacer es encontrar el icono que acaba de guardar. El nuestro está pulsando dos veces en

Cambiar icono
Buscar en: Disco c (C:)
Archivos de programa, Seguridad, Cntx, Temp, Erd, Windows, Mis documentos, winzip70.exe, Recycled, Resource.frk
Nombre de archivo: Abrir
Tipo de archivos: Archivos de iconos Cancelar

Haga click dos veces en el icono para seleccionarlo

bulma.ico
tor.ico

16 Pulse Aceptar y de nuevo Aceptar.

17 Ahora el programa utiliza el icono que usted ha creado.

Microsoft Outlook

Pedro Sánchez, Almería



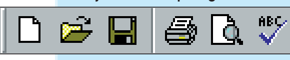
Envíenos sus trucos a:
Computer Hoy
Truco del lector
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

¿Qué es...?

09 Autotexto
Word le permite guardar partes de texto que utiliza con cierta regularidad como autotexto. Este texto se puede llamar con la ayuda de un menú y se puede insertar en un texto. Gracias a esta aplicación se puede ahorrar una gran cantidad de trabajo.

10 Plantilla de formato
Las plantillas de formato sirven para guardar, por ejemplo, el aspecto del título o el aspecto que deben tomar los caracteres del texto principal. Sólo hay que configurarlo una vez. En los textos puede indicar a Word qué plantilla de formato utilizar en cada párrafo. Con esto puede conseguir, por ejemplo, que todos los títulos del texto tengan el mismo aspecto.

11 Barra de iconos
Muchos programas tienen una o varias barras de icono en las que se encuentran pequeños iconos. Si hace click sobre uno de estos iconos se inicia una orden que de otra manera sólo se podría ejecutar a través del menú del programa. Las barras de iconos aceleran el manejo de los programas.



12 Línea de entrada
Las líneas de entrada son espacios dentro de una ventana donde se puede escribir información en forma de texto. Todas las líneas de entrada tienen asociada una descripción que le indica el tipo de información que puede insertar en ese punto. Tras llenarla, no pulse ↵, pues puede que necesite llenar aún más lineas.

Asigne un nombre
Proveedor de

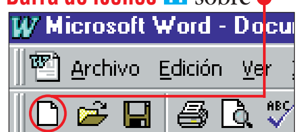
Word 97



Cómo ordenar el autotexto

Las entradas de **autotexto** 09 son una herramienta muy práctica de Word 97. En vez de teclear una y otra vez trozos del texto que se repiten continuamente, el autotexto le permite con unos simples clicks de ratón, insertar estas repeticiones en el texto. Las entradas también se pueden ordenar por temas, aunque esto último no es demasiado sencillo, porque en la mayoría de los casos se ordenan en función de la **Plantilla de formato** 10 Con el siguiente truco también podrá rellenar por separado, con términos técnicos, un grupo de autotexto.

1 Inicie el programa de texto Word 97. Si no aparece ninguna página en blanco en el monitor haga click en la **Barra de iconos** 11 sobre



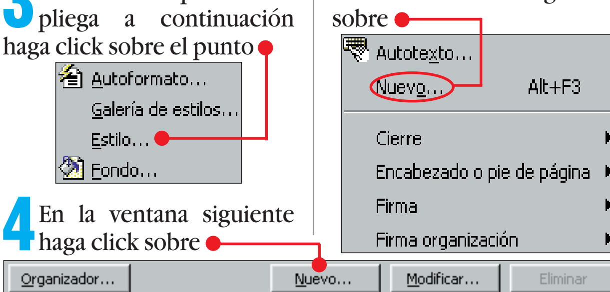
2 Word ordena las entradas de autotexto según las plantillas de formato con las que se escribieron. Por este motivo, deberá crear una nueva plantilla y nombrarla "Expresiones especiales". Para esto haga click sobre la entrada

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Tabla Ventana ?

3 En el menú que se despliega a continuación haga click sobre el punto

Autoformato... / Galería de estilos... / Estilo... / Fondo...

4 En la ventana siguiente haga click sobre



5 Aparecerá otra ventana. En la **línea de entrada** 12 escriba el nombre del nuevo grupo de autotexto. En nuestro ejemplo,

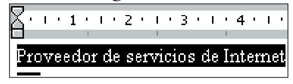
Nuevo estilo
Nombre:
Expresiones especiales

6 Cierre la ventana haciendo click en los campos Aceptar y Aplicar. El nuevo nombre aparecerá en la barra de iconos del formato

Microsoft Word - Docu
Archivo Edición Ver
Expresiones esp | Times Ne

7 Escriba el primer término que desea introducir en este grupo de autotexto, como por ejemplo Proveedor de servicios de Internet.

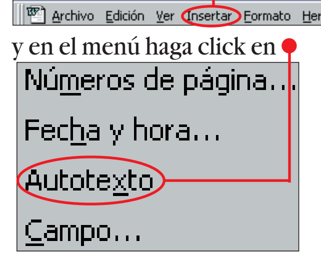
8 Mueva el cursor al principio del término, manteniendo presionada la tecla ⇧ con la ayuda de las teclas ↓. Este término estará resaltado en negro



9 En la línea del menú haga click sobre

Microsoft Word - Documento1 (Recuperado)
Archivo Edición Ver Insertar Formato Her

y en el menú haga click en



Aparecerá otro submenú. En este submenú haga click sobre

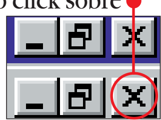
Autotexto...
Nuevo... Alt+F3
Cierre
Encabezado o pie de página
Firma
Firma organización

10 En la ventana siguiente bastará en la mayoría de los casos hacer click sobre

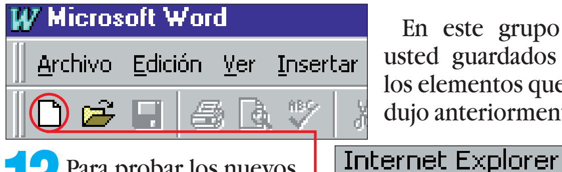
A la entrada de autotexto también se le puede asociar un nombre distinto con el que deberá aparecer más adelante en el menú. En ese caso, bastará con escribirlo en lugar del nombre propuesto.

11 Repita los pasos **7** a **10** para todos los conceptos que desea introducir en el grupo de autotexto que creó en el paso **4**.

12 Abandone por último este documento haciendo click sobre



En la ventana siguiente puede hacer click sin miedo sobre



Microsoft Word
Archivo Edición Ver Insertar

13 Para probar los nuevos términos, genere un nuevo documento haciendo click sobre

14 En la línea del menú haga click sobre

Microsoft Word - Documento2
Archivo Edición Ver Insertar

y en el menú haga click sobre

Autotexto / Campo... / Símbolo... / Comentario

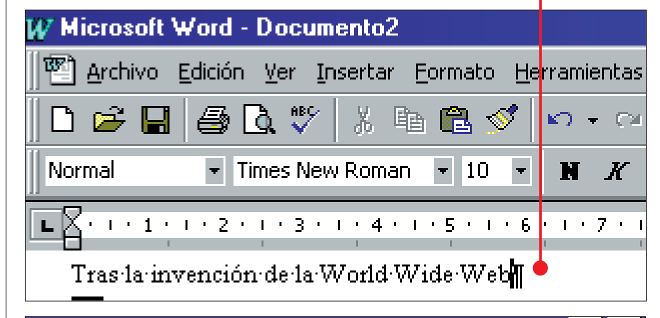
En el menú que se despliega a continuación aparece el nuevo grupo de autotexto.

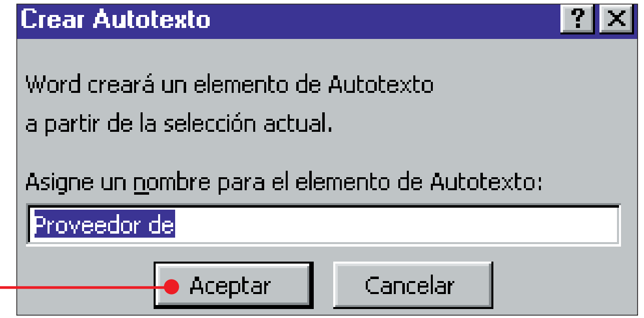
Autotexto...
Nuevo... Alt+F3
Cierre
Encabezado o pie de página
Expresiones especiales
Firma
Firma organización
Iniciales de referencia
Instrucciones envío correo
Línea de asunto
Línea de atención
Línea de referencia

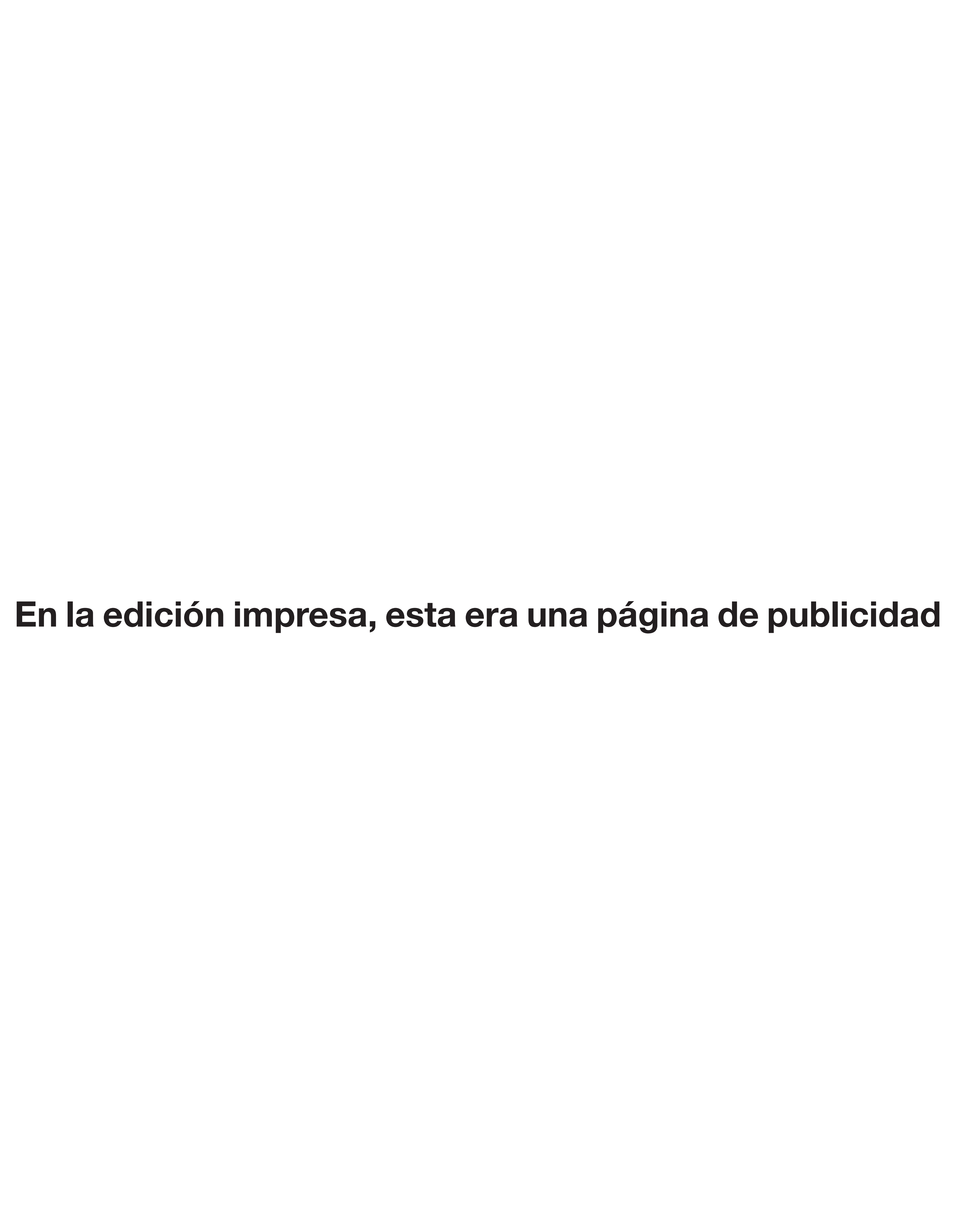
En este grupo tiene usted guardados todos los elementos que introdujo anteriormente.

Internet Explorer
Netscape Navigator
Proveedor
Software shareware
World Wide

Cuando desee insertar una de las entradas de autotexto en un documento, sólo tendrá que situar el cursor en el lugar donde quiera introducirla y, escoger el término de entre las entradas del submenú, haciendo click sobre él para que aparezca.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Excel 97

Cómo ajustar en un diagrama los valores de un eje

Para hacer más comprensible un diagrama en muchos casos bastará con un simple truco. Así, por ejemplo, la hoja de cálculo Excel divide el eje "Y" desde cero hasta el valor máximo que alcanzan los datos en el diagrama. Pero si estos datos sólo se encuentran en una zona muy pequeña, como por ejemplo entre los valores 1.100 a 1.500, entonces tiene sentido empezar con la división del eje en el valor 1000. Mientras que en este caso casi no se puede apreciar la evolución de los datos, en este segundo caso después de la modificación se puede apreciar la evolución con más claridad.

1 Cargue la tabla con los diagramas con los que desea trabajar, por ejemplo

2 Con el botón izquierdo del ratón haga doble click en un espacio entre los valores del eje "Y"

3 En la ventana que se despliega a continuación, haga click en la pestaña

4 Seguidamente cambia el contenido de la ventana. Ahora puede seleccionar con exactitud los valores del eje "Y". En nuestro ejemplo sería recomendable aumentar el valor mínimo. Haga click con el ratón sobre el campo

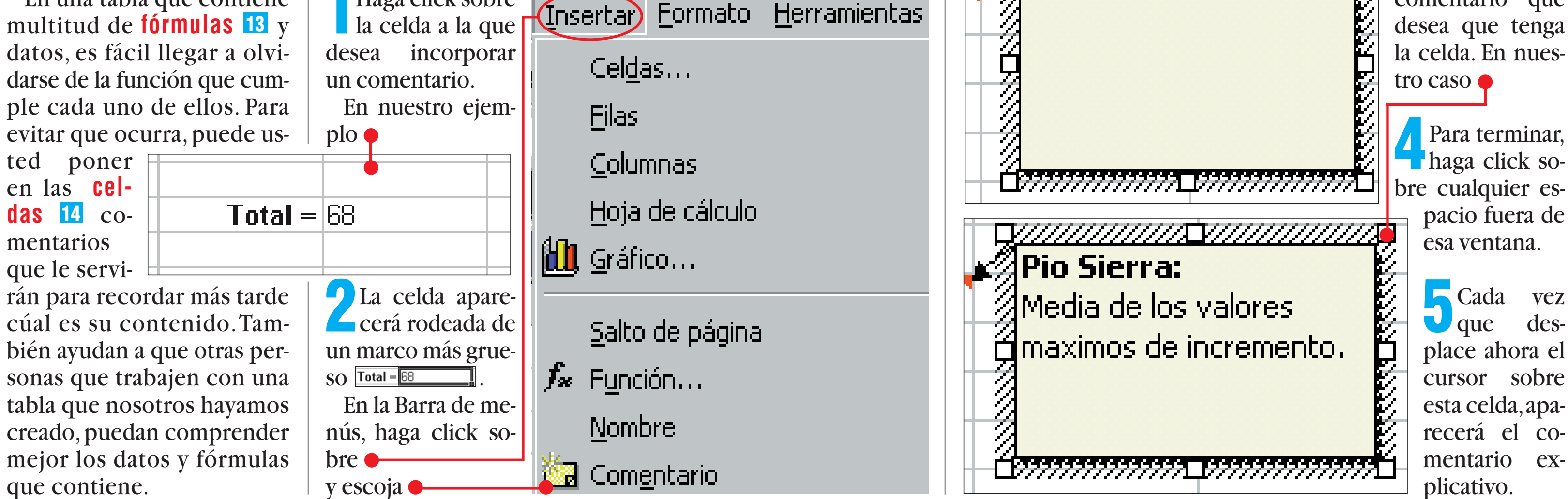
El campo aparece seleccionado 1200.

5 Escriba aquí un valor ajustado al comienzo del eje "Y". Conviene que este valor sea algo inferior al valor mínimo de los datos que estamos tratando. En el mejor de los casos se recomienda que utilice un valor redondo: 10 o 1.000. Por ejemplo 1600. A continuación desaparece la marca que precede a la entrada ☑.

6 Cierre la ventana haciendo click sobre Aceptar.

7 El diagrama aparece a continuación con la nueva configuración y este sería en nuestro ejemplo el aspecto final.

Comentarios en las celdas



En una tabla que contiene multitud de **fórmulas** 13 y datos, es fácil llegar a olvidarse de la función que cumple cada uno de ellos. Para evitar que ocurra, puede usted poner en las **celdas** 14 comentarios que le servirán para recordar más tarde cúal es su contenido. También ayudan a que otras personas que trabajen con una tabla que nosotros hayamos creado, puedan comprender mejor los datos y fórmulas que contiene.

1 Haga click sobre la celda a la que desea incorporar un comentario. En nuestro ejemplo

2 La celda aparecerá rodeada de un marco más grueso [Total = 68].

En la Barra de menús, haga click sobre Insertar y escoja Comentario

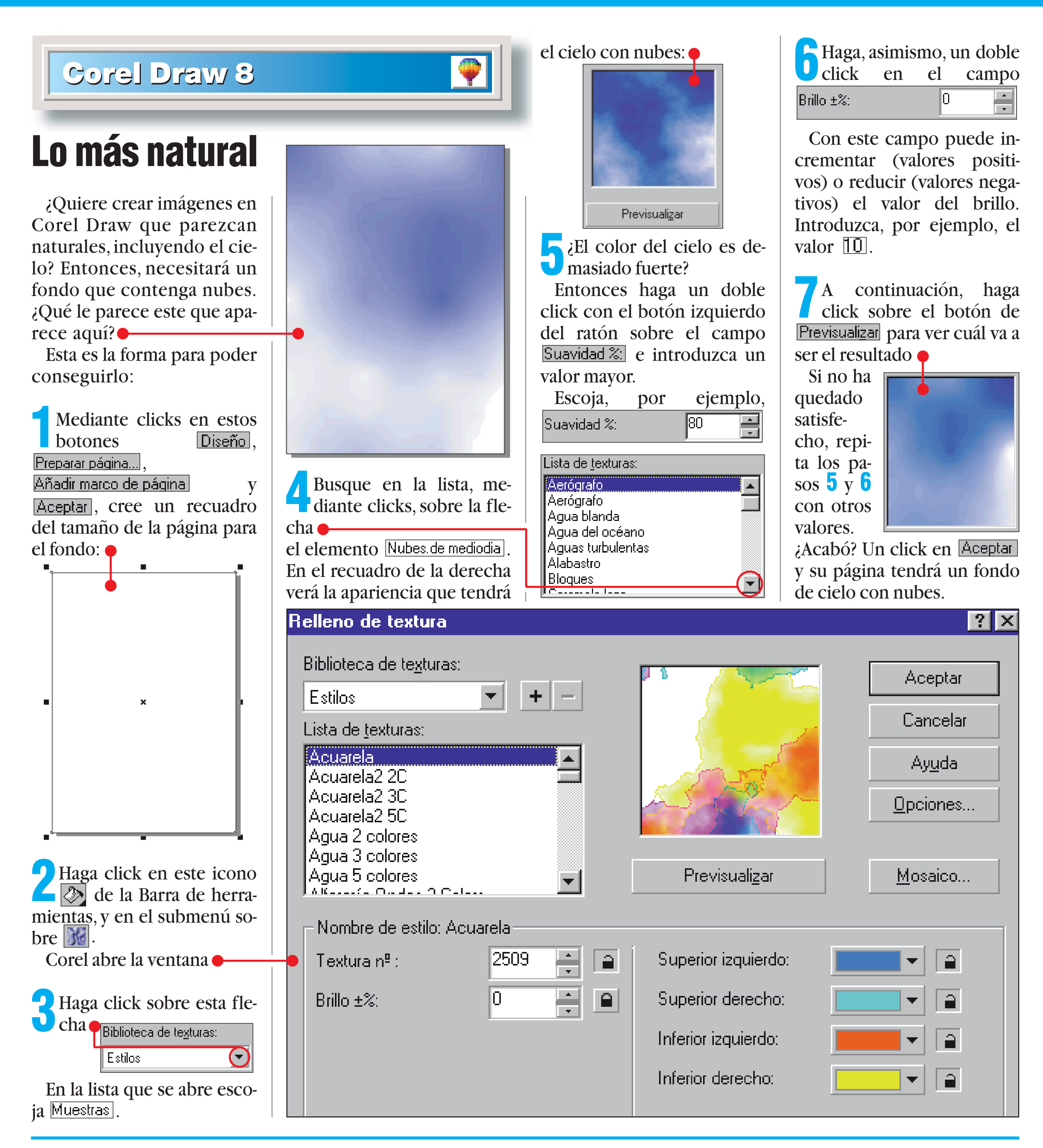
3 Aparecerá una ventana como la que le indicamos en la que usted debe escribir el comentario que desea que tenga la celda. En nuestro caso

4 Para terminar, haga click sobre cualquier espacio fuera de esa ventana.

5 Cada vez que desplace ahora el cursor sobre esta celda, aparecerá el comentario explicativo.

Corel Draw 8

Lo más natural



¿Quiere crear imágenes en Corel Draw que parezcan naturales, incluyendo el cielo? Entonces, necesitará un fondo que contenga nubes. ¿Qué le parece este que aparece aquí?

Esta es la forma para poder conseguirlo:

1 Mediante clicks en estos botones Diseño, Preparar página..., Añadir marco de página y Aceptar, cree un recuadro del tamaño de la página para el fondo:

2 Haga click en este icono de la Barra de herramientas, y en el submenú sobre .

Corel abre la ventana

3 Haga click sobre esta flecha

En la lista que se abre escoja Muestras.

4 Busque en la lista, mediante clicks, sobre la flecha el elemento Nubes de mediodía. En el recuadro de la derecha verá la apariencia que tendrá el cielo con nubes:

5 ¿El color del cielo es demasiado fuerte?

Entonces haga un doble click con el botón izquierdo del ratón sobre el campo Suavidad %: e introduzca un valor mayor.

Escoja, por ejemplo,

6 Haga, asimismo, un doble click en el campo

Con este campo puede incrementar (valores positivos) o reducir (valores negativos) el valor del brillo. Introduzca, por ejemplo, el valor 10.

7 A continuación, haga click sobre el botón de Previsualizar para ver cuál va a ser el resultado

Si no ha quedado satisfecho, repita los pasos **5** y **6** con otros valores.

¿Acabó? Un click en Aceptar y su página tendrá un fondo de cielo con nubes.

Dibujar con Estilo

¿Quiere conseguir que varios objetos en sus dibujos de Corel tengan contornos igual de gruesos e idéntico relleno?

En muestras de relleno complicadas, asignar el relleno a cada uno de los objetos es una tarea difícil.

Esto cambia si guardamos las propiedades que hemos configurado como un **Estilo** **15** y la aplicamos a otros objetos. Es así de fácil:

1 Cree un objeto cualquiera con el contorno y relleno que más le guste; por ejemplo, el cielo del truco 1.

2 Haga click con el botón derecho sobre el objeto. Elija del menú de contexto Estilos, y seguidamente Guardar propiedades de estilo.... Corel Draw abre la siguiente ventana:

Guardar como estilo
Nombre: Default Graphic
Llenar
Contorno

3 Introduzca en el campo un nombre para que lo pueda encontrar después. Escoja un nombre que describa la plantilla de forma clara, para nuestro ejemplo Nombre: Fondo de cielo

4 Tenga la precaución de comprobar que las casillas en

Llenar
Contorno

estén marcadas. En caso de que no lo estén, simplemente haga click en ellas.

Inmediatamente aparecerán marcadas.

5 Después de hacer click sobre Aceptar habrá guardado la configuración.

Para asignar a un nuevo objeto en su dibujo la configuración de contorno y relleno, haga click sobre el mismo con el botón derecho. En el menú de contexto que aparece, haga click sobre Estilos y en el submenú sobre Aplicar.

Aparecerá un nuevo submenú con las todas plantillas de estilo del dibujo, por ejemplo

Default Graphic
Fondo de cielo

Haga click sobre el nombre de la plantilla que quiera asignar y … listo

¿Qué es...?

13 Fórmula

La hoja de cálculo Excel realiza los cálculos que corresponden a cada celda por medio de las fórmulas correspondientes. Todas estas fórmulas comienzan siempre con un signo igual "=". Una fórmula típica es la suma, "=A1+B1", y calcula la suma del valor de la celda A1 con el valor de la celda B1. Si se olvida del signo igual Excel interpreta la fórmula como texto. En estos casos no puede realizar ningún cálculo dentro de la celda. Excel incorpora fórmulas no sólo de tipo matemático, sino también fórmulas que trabajan con texto, con fechas, etc.

= =SUMA(A1:A8)/4

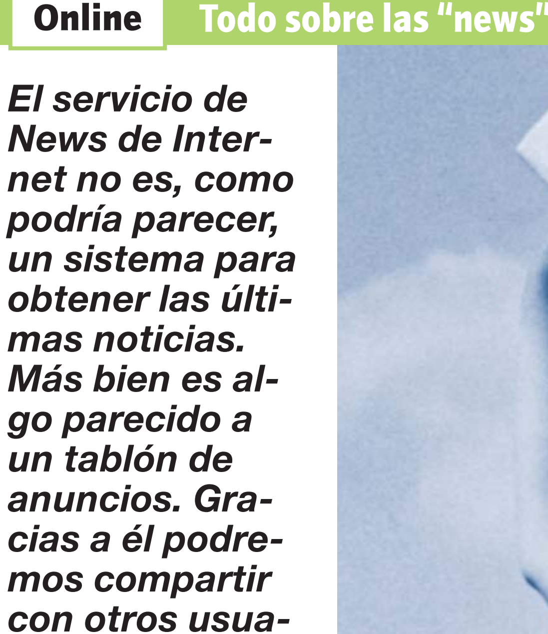
14 Celdas

Una hoja de cálculo de Excel se divide en columnas y filas. Las celdas son las intersecciones de estas columnas y filas. La celda es la unidad de información más pequeña de la hoja de cálculo. En una celda puede introducir números, texto o realizar cálculos. Cada una de las columnas está encabezada por una letra en orden alfabético, mientras que a las líneas para diferenciarlas se les asignan números. La celda se puede determinar de esta manera mediante la letra de la columna y el número de la fila. Por ejemplo, la celda A1 se encuentra en la columna A y en la fila 1.

	A	B
1		
2		
3		
4		

15 Estilo

Usted puede definir estilos en Corel 8 que le facilitan la creacción de nuevas imágenes. Al crear un estilo, usted almacena una serie de parámetros que después Corel utilizará en la nuevas imágenes que cree con ese estilo.



El servicio de News de Internet no es, como podría parecer, un sistema para obtener las últimas noticias. Más bien es algo parecido a un tablón de anuncios. Gracias a él podremos compartir con otros usuarios cualquier mensaje.

Noticias frescas

SUMARIO

Las news de Internet, también llamadas "Usenet News" o simplemente "Usenet", facilita a todos los usuarios de Internet un foro de discusión distribuido en el que participar libremente. Este servicio funciona de forma parecida a un tablón de anuncios que estuviera a disposición de cualquier usuario de Internet. Cualquier persona que accede al servicio, puede hacer público su mensaje de forma que otros usuarios puedan leerlo. En este caso, a diferencia de otros servicios de charla como el **IRC** 01, las discusiones no se producen en tiempo real, sino que los mensajes llegan a un servidor que los mantiene disponibles durante cierto tiempo para que cualquier usuario interesado pueda leerlos. Esto produce un número muy alto de mensajes de todo tipo y que abarcan miles de argumentos distintos. Para organizar los mensajes o artículos publicados, las "news" se organizan en grupos clasificados jerárquicamente por temas. Tanto si queremos acceder a las "news" para leer mensajes como para publicar los nuestros, lo primero que tenemos que hacer es escoger el grupo de "news" que corresponde al tema que queremos tratar. El funcionamiento del servicio de "news" es bastante parecido al del **correo electrónico** 02. Para utilizarlo necesitaremos un programa cliente que nos permita acceder a un servidor. Los artículos que publicamos en este servicio también se parecen mucho a los mensajes de correo.



Este es el aspecto de un cliente de “news”. Podemos ver los grupos, los mensajes y su contenido.

Cómo funcionan las “news”

Ambos tienen un destinatario, en el caso de las "news" será el grupo o grupos en el que queramos hacer público nuestro mensaje. Igual que en un mensaje de correo, en un artículo de "news" existe un lugar para especificar brevemente el argumento del mensaje. De esta manera, los usuarios que examinen la lista de mensajes del grupo podrán ver de qué trata nuestro artículo antes de solicitarlo al servidor de "news". Como en el correo electrónico, también existe la posibilidad de **adjuntar ficheros** 03 al mensaje. Así podemos encontrar grupos de "news" en los que se distribuyen imágenes, sonidos y hasta programas que podremos copiar en nuestro ordenador. Para acceder a las "news", tendremos que conseguir un **programa cliente** 04 que nos permita acceder a un servidor donde están almacenados los mensajes. Al conectarnos al servidor recibiremos una lista de los grupos de noticias que tenemos a nuestra disposición.

Existen miles de grupos de “news”

Como existen varios miles de grupos, la tarea de copiar la lista de grupos en nuestro ordenador puede durar varios minutos. Por este motivo, la operación se suele realizar solamente la primera vez. En las conexiones sucesivas solamente se copiarán los grupos nuevos o se borrarán los que han dejado de existir. Una vez tengamos la lista a nuestra disposición, podemos escoger una serie de grupos a los cuales "suscribirnos". Al hacerlo, el programa actualizará automáticamente el contenido de los grupos a los que nos hemos suscrito. La cantidad de mensajes que se intercambian en las "news" es tan grande que sería poco práctico almacenar en nuestro ordenador las cabeceras de todos los mensajes. Al consultar la lista de mensajes del grupo que nos interesa podremos ver, en el campo de argumento, de que trata cada mensaje. Si localizamos uno o mas mensajes que nos interesan podremos, finalmente, vi-

sualizar su contenido en el programa cliente. Todo el proceso está pensado para aprovechar al máximo la comunicación, utilizando la línea solamente el tiempo necesario. Por esta razón, el servicio de "news" es considerado por los expertos como uno de los mecanismos de intercambio de información más eficaces. Por un lado, enviando un solo mensaje podremos hacerlo llegar a gran cantidad de usuarios y por el otro, el uso de la línea de comunicación es bastante bajo.

Las “news”: un servicio ahorrador

Por el contrario, otros servicios de intercambio de información como el IRC desperdician la capacidad de los canales de comunicación. Los expertos recomiendan utilizar principalmente las "news" y el correo electrónico y utilizar los servicios de charla como el IRC lo menos posible. A la hora de publicar nuestros mensajes en las "news", tendremos que tener especial cuidado. Si en el caso de otros servicios de Internet la educación y la etiqueta son fundamentales, en las "news" estas precauciones son poco menos que indispensables, ya que son muchas las personas las que pueden leer lo que se escribe. Esto también es una importante ventaja, porque este servicio es consultado diariamente por expertos y aficionados de todo tipo. Por esta razón, este servicio suele ser muy útil para la solución de problemas, para pedir opiniones antes de comprar algo, para exponer alguna cuestión técnica o para recibir consejos de expertos o simplemente de personas que ya han tenido nuestro mismo problema. En los miles de grupos que contienen las "news" podemos encontrar realmente de todo, desde discusiones políticas hasta recetas regionales. Para aprender a encontrar los temas que nos interesan es muy importante aprender cómo funciona la clasificación de los grupos. Para no perderse entre nombres tan complicados consulte el recuadro "grupos de news". Como es habitual en todos los servicios de Internet, la mejor manera de aprender cómo funciona el servicio de "news" es empezar a utilizarlo. Lea todos los mensajes que puedan interesarle y luego intente participar en alguna discusión, no tenga miedo de plantear sus dudas.

es.rec.humor

Asunto	De	Fecha de en
Re: niña cándida	Vasiladora	juev., 11 fe
Re: tia lista	Vasiladora	juev., 11 fe
Re: Chiste Mexicano	Vasiladora	juev., 11 febr
Re: Chiquiste para echar la pota (Era Chistes para ad...	Saurón	juev., 11 fe
Guerra entre Mexico y España	Lemur	miér., 10 fe

De: Vasiladora@webtv.net (Vasiladora)
Asunto: Re: Chiste Mexicano

Envio desde mex.rec.chistes+++++++++++++

Date: Wed, Feb 10, 1999, 9:32pm (EST+4) From: alum06@forem.ulpgc.es
(Sandra Santana Mihaly) Chiste Mexicano

Ante todo decir a mis queridos amigos mexicanos que no es nada personal.
Situación:
Un mexicano con su poncho y sombrero estaba sentado a la sombra en el porche de su casa y de repente:
-María, prepara el antídoto para el veneno del escorpión. -Por qué José, ¿ya te pico?
-Nooo, pero ahí viene...

El servicio de “news” es un lugar ideal para el intercambio de todo tipo de información, incluso de chistes...

Diez consejos para escribir en las “news”

El servicio de "news" es un gigantesco tablón en el que cualquier persona conectada a Internet desde cualquier parte del mundo puede publicar un mensaje. Para que este intercambio no se convierta en un caos y para que las "news" sigan siendo un foro de discusión útil para todos, existen ciertos consejos que es conveniente seguir.

1 Escoja bien el grupo. Antes de publicar un artículo en las "news" piense cuidadosamente en qué grupo debería hacerlo. La mayor parte de las llamadas de atención que se producen en los grupos se deben precisamente a la publicación de mensajes que no se corresponden con el tema al que se dedica. Para más información sobre los grupos de noticias consulte el apartado "grupos de news".

2 Tenga paciencia. El servicio de "news" no es inmediato, con lo que si no ve publicado inmediatamente su artículo es posible que siga en proceso. Así que no intente volver a publicar su mensaje a menos que esté seguro que la publicación del anterior intento ha fracasado.

3 No abuse. Recuerde que las "news" es un servicio pensado para ahorrar ancho de banda, es decir, para no abusar de la capacidad de las comunicaciones. Para hacerlo no adjunte ficheros muy grandes a sus mensajes. En todo caso su servidor de "news" rechazará, probablemente, los mensajes que contengan un fichero adjunto demasiado grande.

4 Utilice el correo electrónico. En los mensajes que aparecen en las "news", podremos ver la dirección de correo electrónico del que ha publicado el mensaje. Si tiene algo que decir directamente a la persona que ha publicado un mensaje o considera que la respuesta a su cuestión no va a interesar al resto de personas que participan en el grupo, envíele un mensaje de correo electrónico. De esta forma, ahorraremos recursos y no saturaremos el servidor con mensajes inútiles.

5 Comparta información. No es necesario esperar a que alguien formule una pregunta para dar información en las "news". Si, por ejemplo, hemos superado cierto problema informático cuya solución consideramos interesante para los usuarios de las "news" no dudemos en publicarlo.

6 No descalifique. Es una norma elemental de educación, pero merece la pena recordarla. Normalmente no suele ser agradable que le ataquen a uno, pero si se hace con una audiencia de más de tres millones de posibles lectores, la cosa es algo más grave. Respete la opinión de los demás y la suya también será respetada.

7 No se repita. Antes de contestar a alguien asegúrese de que no ha sido publicado otro mensaje en el grupo con una respuesta igual. Igualmente, no se debe abusar de la repetición de líneas del mensaje al que contestamos en nuestro propio mensaje. Si su cliente incluye automáticamente el contenido del mensaje al que contesta, procure borrar las líneas que no considere importantes.

8 Escriba sólo si tiene algo que decir. Suele ser molesto encontrarse mensajes con contenidos tan poco enriquecedores como "yo también" o "estoy de acuerdo". Si queremos mostrar nuestro apoyo y solidaridad a alguien podemos enviarle directamente un mensaje de correo (ver punto 4).

9 Consulte las FAQs. Como se explica en el pequeño glosario de las "news", las FAQ son ficheros de texto que contienen información sobre los temas de los que tratan los grupos. Antes de preguntar, es bueno ver si eso que preguntamos no ha sido explicado ya en alguna de ellas.

10 Participe. Lo más importante para que las "news" sigan vivas es que sus usuarios participen. Para hacerlo consulte asiduamente los grupos que le interesen y participe, siempre siguiendo los consejos anteriores.

¿Qué es...?

01 IRC

Esta sigla corresponde a uno de los servicios más populares de Internet. En inglés IRC significa “Internet Relay Chat”, es decir, sistema de charla por Internet. Este servicio permite a sus usuarios la conexión a un servidor especial en el que puede ponerse en contacto con otros usuarios e intercambiar mensajes en tiempo real. Los usuarios se reúnen en grupos con temáticas distintas que se convierten en verdaderas habitaciones virtuales.

02 Correo electrónico

Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier parte del mundo que disponga de conexión. Dentro de cada mensaje de correo electrónico, es posible incorporar, además del texto, todo tipo de ficheros como imágenes, sonidos o programas. Una dirección de correo electrónico puede ser, por ejemplo, la siguiente: computerhoy@hobbypress.es

03 Adjuntar ficheros

Consiste en incorporar a un mensaje de correo electrónico o a un artículo de “news” un fichero de ordenador. Para hacerlo se utilizan sistemas especiales como el UUencode, algo anticuado, y el sistema MIME.

04 Programa cliente

Son programas que permiten conectarse a un servidor determinado e interpretar correctamente los datos que provienen de estos. Algunos programas clientes ofrecen funciones adicionales que facilitan el acceso al servicio y permiten automatizar ciertas tareas. Por ejemplo, existen clientes para manejar correo electrónico o para visualizar páginas Web.

¿Qué es...?

05 Navegadores de Web
Estos programas permiten visualizar la información que contienen las páginas web de Internet. También podemos utilizarlos para descargar ficheros o recibir contenidos multimedia. En la actualidad los navegadores más utilizados son el Internet Explorer de Microsoft y el Navigator de Netscape. El nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows 98, incorpora un navegador de Internet entre los accesorios básicos del sistema.

06 Accesos directos
Para evitar tener que guardar un fichero o un programa varias veces en el disco duro, puede establecer en Windows 95 y 98 un acceso directo. Éstos aparecen como iconos con una pequeña flecha en la parte inferior izquierda. Puede arrancar el programa pulsando dos veces sobre el icono correspondiente.

07 Dirección IP
Es un conjunto de cuatro números del 0 al 255 separados por puntos que sirven para identifícar cada aparato conectado a una red. Las direcciones pueden ser fijas, como en la mayoría de los servidores de información de Internet, o provisionales. Las siglas IP significan "Internet Protocol", es decir, protocolo de comunicaciones para Internet.

08 Proveedor de Internet
Se refiere a una empresa que proporciona acceso a la red Internet mediante conexión telefónica por módem normal o RDSI. Si queremos conectarnos a Internet desde nuestra casa o nuestro trabajo, tendremos que contratar una conexión a través de uno de estros proveedores.

Cómo instalar el Free Agent

Muchos **navegadores de web** 05 incluyen un cliente de "news", pero existen programas dedicados especialmente a esta tarea. El Free-Agent de la empresa Forté es uno de los clientes de "news" más populares de Internet. Para poder instalarlo en nuestro ordenador tendremos que seguir estos pasos.

1 El primer paso, como es habitual, consiste en conseguir el programa e Internet. Para hacerlo nos conectaremos a la página web de Forté en la dirección www.forteinc.com/getfa/download.htm ●

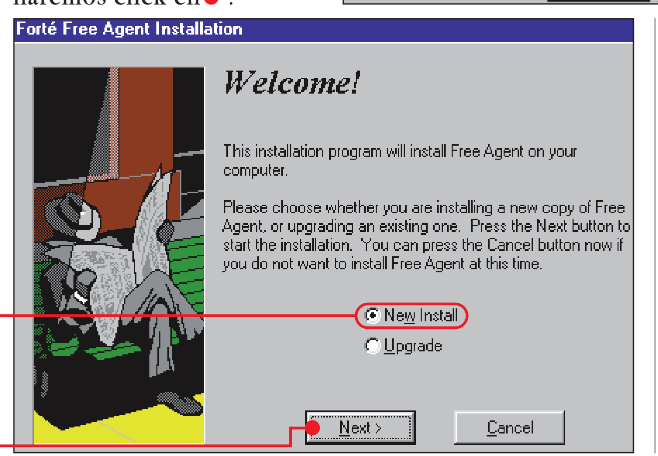
2 En esta página podemos elegir entre la versión para Windows 95/98 y la de Windows 3.11. En los dos casos podemos escoger el servidor desde el que copiar el programa ●.

3 Lo siguiente será iniciar el programa de instalación. Desplázese hasta la carpeta donde haya almacenado el programa y haga doble click en el icono

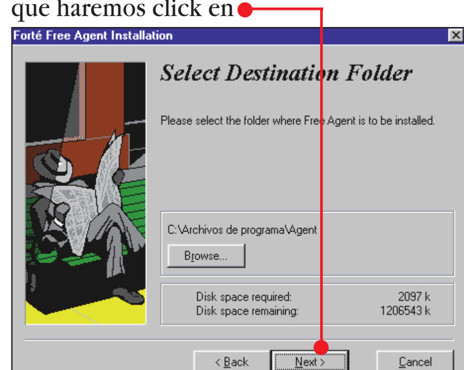


.

4 En la siguiente ventana, el programa de instalación nos da la bienvenida y nos permite escoger entre la instalación normal y la actualización si tenemos instalado un programa Free Agent de una versión anterior. Elegiremos la primera opción ● y pulsaremos ●.



5 A continuación podremos elegir el lugar en el disco en el que queremos instalar el programa. Lo habitual es aceptar la ubicación que nos ofrece por defecto con lo que haremos click en ●



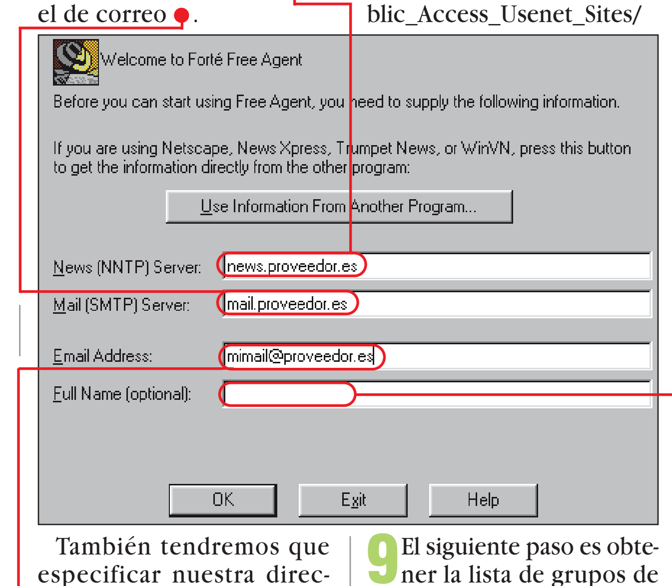
6 Luego nos pedirá si queremos que cree atajos o **accesos directos** 06 para acceder más rápidamente al programa. Si aceptamos haremos click en ●.

Si elegimos crearlos, se nos pedirá que especifiquemos la carpeta donde queramos los iconos. Si no queremos accesos directos haremos click en ●.

A continuación sólo queda hacer click en Start.

7 Una vez completada la instalación ejecutaremos el programa para terminar la instalación haciendo click en ●

8 Después de aceptar las condiciones de licencia pulsando Accept, aparecerá la ventana de configuración. En ella tendremos que especificar la **dirección IP** 07 del servidor de "news" ● y el de correo ●.



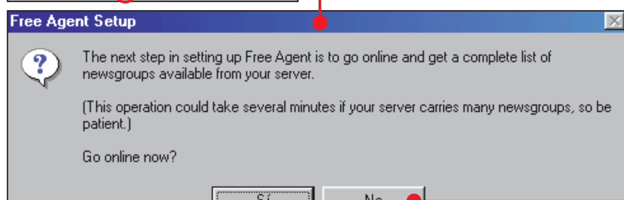
También tendremos que especificar nuestra dirección de correo ●.

Si queremos que aparezca nuestro nombre en los mensajes tambien podemos especificarlo en ●.

En todo caso, este campo es opcional. La dirección del servidor de "news" es un dato que nos tiene que proporcionar nuestro **proveedor de Internet** 08. En caso de no disponer de uno podemos acceder a un servidor público. Para ver una lista de estos servidores podemos conectarnos a www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Internet/Usenet/Public_Access_Usenet_Sites/

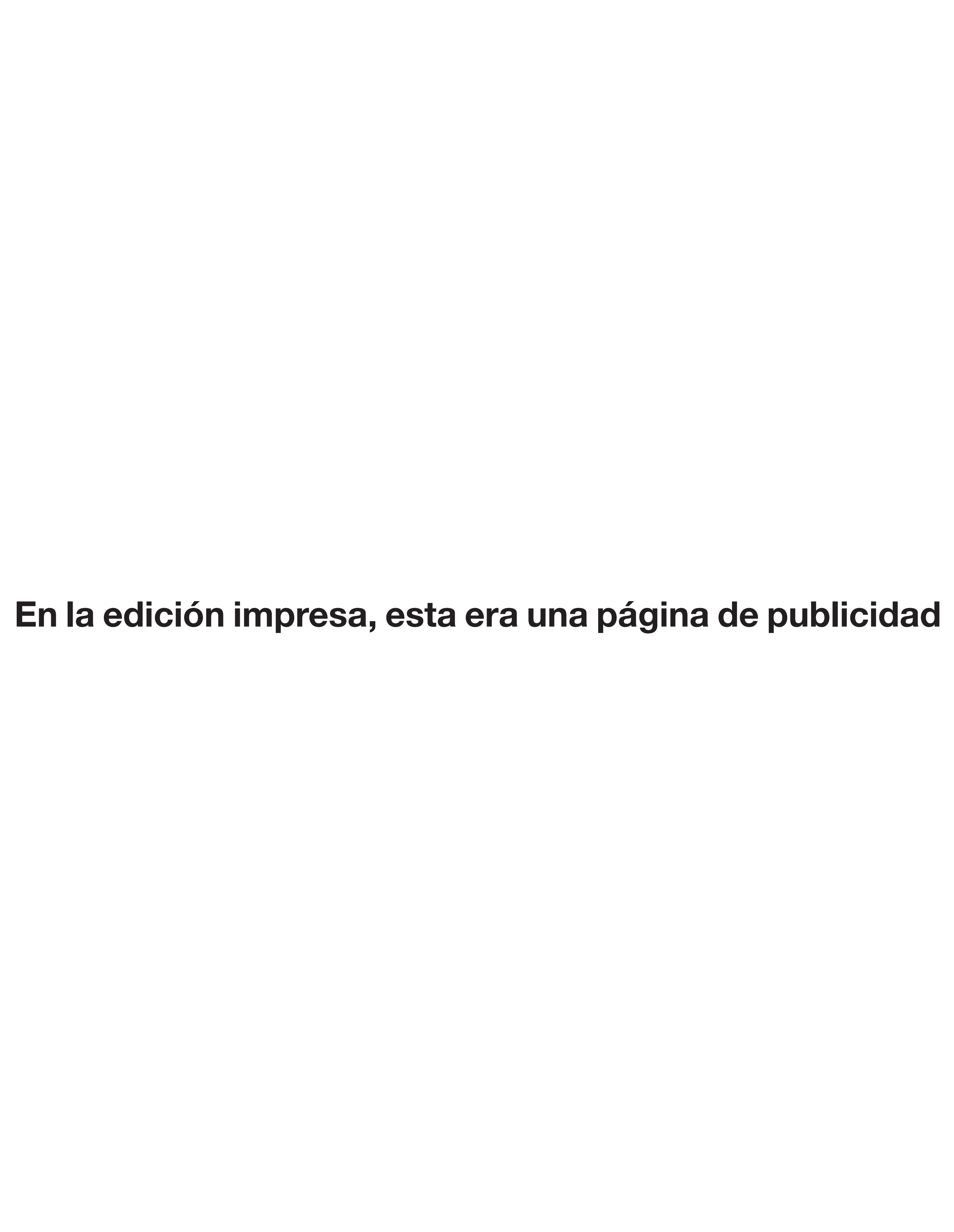
9 El siguiente paso es obtener la lista de grupos de "news" ●.

Como el proceso es muy largo, el programa nos ofrece la oportunidad de hacerlo más adelante pulsando ●.



Recuerde que si acepta, el ordenador se conectará a Internet. En el caso de que se conecta, fíjese en la esquina inferior izquierda de la ventana. Ahí se marca el número de grupos que esta cargando el programa ●.

10 Una vez tenga la lista de los grupos, podrá examinar los mensajes que contenga simplemente utilizando el ratón.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Grupos de "news"

Los nombres de los grupos de "news" tienen un significado especial. Se componen de un nombre de categoría, un punto, un nombre de argumento, otro punto, y les siguen un número indeterminados de sub-categorías. Por ejemplo, el grupo es.news.preguntas se refiere a un grupo en el que se escribe en español, dedicado al tema de las "news" y, dentro de este tema, a las preguntas de los principiantes. Vamos a repasar las principales categorías de los grupos de "news". Esta guía nos permitirá orientarnos entre los miles de grupos de "news" que existen en la actualidad.

Alt

Significa categoría alternativa. Contiene los temas más diversos y es donde podemos encontrar las cosas más raras y atrevidas. Cualquiera puede poner en marcha un grupo de "news" de categoría "alt".

Biz

Categoría en la que se engloban los grupos de noticias relacionados con los negocios (en inglés Business)

Comp

Incluye todos los grupos relacionados con los ordenadores.

News

Se asigna a los grupos que se ocupan de temas relacionados con el funcionamiento de las propias "news"

Rec

Clasificación para los grupos dedicados a los temas recreativos como cine, televisión o literatura.

Sci

Para los grupos relacionados con la ciencia y los temas científicos.

Soc

Engloba grupos dedicados a temas sociológicos.

Talk

Una categoría especial dedicada a las tertulias más serias.

Misc

Esta es la categoría que engloba todo lo que no se puede clasificar en otro tipo de grupo.

Es

Se usa para dar nombre a los grupos relacionados con temas de España o en los que se escribe en español. Podemos encontrar este tipo de categorías para otros países.

Binaries

Esta clasificación se utiliza para los grupos que contengan ficheros adjuntos en sus mensajes.

Noticias

Ver grupos que contengan: es.

es.binarios.astronomia
es.binarios.economia.bolsa
es.binarios.electronica
es.binarios.macintosh
es.binarios.manga
es.binarios.misc
es.binarios.sexo
es.binarios.sonido.misc
es.binarios.sonido.mp3
es.charla.actualidad
es.charla.conexion.misc
es.charla.conexion.tarifa-plana
es.charla.cooperacion
es.charla.economia.bolsa
es.charla.economia.contabilidad
es.charla.economia.misc
es.charla.educacion.ciencia
es.charla.educacion.distancia
es.charla.educacion.drogas
es.charla.educacion.educ-fisica
es.charla.educacion.misc
es.charla.educacion.trafico
es.charla.enfermedad.cancer
es.charla.enfermedad.diabetes
es.charla.enfermedad.ela
es.charla.enfermedad.misc
es.charla.enfermedad.sida
es.charla.enfermeria
es.charla.gastronomia
es.charla.gay-lesbiana
es.charla.integracion.misc

En los grupos de “news” españoles podemos encontrar discusiones sobre todo tipo de temas, desde los más polémicos a los más “tranquilos”.

Pequeño glosario de las “news”

Existe una serie de términos dentro de "Usenet" que es conveniente conocer. He aquí una lista con los más importantes.

1 Binaries (binarios en español). Se refiere a datos en formato binario, es decir, ficheros de ordenador adjuntos. Aquellos grupos de noticias que incluyan en su nombre la palabra binaries o binarios tienen mensajes con archivos adjuntos. Estos pueden ser imágenes, sonidos o programas. Algunas veces los ficheros tienen un tamaño demasiado grande para ser publicado de una sola vez. En esos casos, el fichero se divide en partes y se publica en distintos mensajes.

2 Flame. Es una palabra inglesa que se aplica a aquellos mensajes o artículos que contienen descalificaciones o comentarios despectivos destinados a determinados usuarios. Algunas veces en las "news" se entablan verdaderas guerras de "flames".

3 Thread. Significa hilo. Este nombre se aplica a un grupo de mensajes que son contestación de otro anterior. El primer mensaje es el origen del “thread”.

4 FAQ. En inglés "Frequently Asked Questions", que significa "Respuesta a las preguntas más frecuentes". En ciertos grupos de "news" existen ciertas preguntas que se formulan muy a menudo. Las FAQ son documentos de texto que recogen estas preguntas y las contestan para que no sea necesario reponderlas cada vez. Estos ficheros crecen y mejoran con el tiempo, ya que se enriquecen con las nuevas preguntas que se formulan y las respuestas que dan los usuarios de las "news". Podemos consultar las FAQ de "Usenet" en la dirección web www.cis.ohio-state.edu/hypertext/faq/usenet.

5 Punto neutro. Los servidores de "news" intercambian los artículos nuevos que van recibiendo pasándose estos datos el uno al otro hasta llegar a todos los servidores. De esta manera todos los artículos llegan a todos los servidores. Algunos de estos servidores no aceptan conexiones de los clientes de "news" sino que recogen los artículos y los envían a un gran número de servidores a la vez, en lugar de hacerlo simplemente al siguiente de la cadena. Esto acelera mucho la transmisión de los mensajes.

6 Spam. Este nombre corresponde a una práctica muy habitual en Internet que consiste en inundar de mensajes los buzones de correo electrónico o los grupos de "news". Esta práctica se suele utilizar con fines comerciales para que no tengamos más remedio que leer los mensajes. Huelga decir que esta práctica está muy mal vista en las "news" y, en general, dentro de Internet.

es.rec.musica.blues

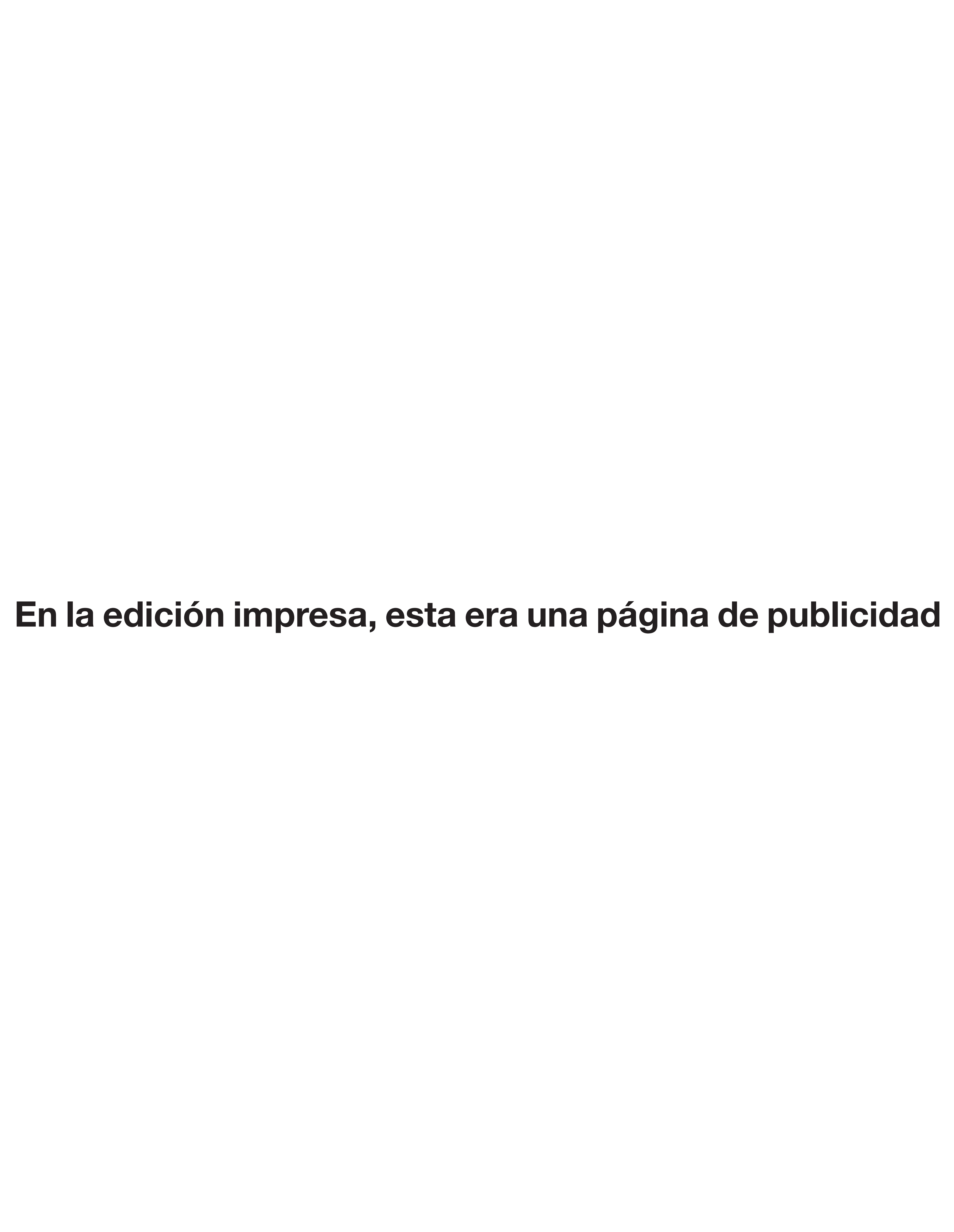
Visualizar asuntos que conteng...

Asunto	De	Fecha de envío
hj	*cover*	mart., 23 febr 1...
blues music	*cover*	mart., 23 febr 1...
GRUP BLUES ACUSTIC.	REGDER	mart., 23 febr 1...
Re: GRUP BLUES ACUSTIC.	darknode@oninet....	miér., 24 febr 1...
Re: GRUP BLUES ACUSTIC.	Enrique	miér., 24 febr 1...
Re: GRUP BLUES ACUSTIC.	darknode@oninet....	miér., 24 febr 1...
---- NOTUS - - - - - -"Ovenbeet" - - New Music -...	hpoj@hklj.com	mart., 23 febr 1...
PERO QUÉ ES ESTO!!!!	Sergio :-D	mart., 23 febr 1...
Off topic: Placa base AT y modem 33600 interno (oca...	LH (Juanma)	lun., 22 febr 199...
prueba	Sergio :-D	dom., 21 febr 19...
Bob Dylan y el blues	Iñaki A.	vier., 19 febr 19...
Valvulas	iga	vier., 19 febr 19...
VENDO CD´S	Juan Carlos Gom...	miér., 17 febr 1...
Billie Holiday CD	Joshua & Melissa...	miér., 17 febr 1...
Re: clasifica musica	Javier	vier., 12 febr 19...
LECCIONES DE BATERIA	28850TJ	vier., 12 febr 19...
Rock Chileno, Sitio oficial grupo "POR DEFECTO"	POR DEFECTO	vier., 12 febr 19...
Guía profesional de la música - Musices.Com	Musica	juev., 11 febr 1...
Guía profesional de la música - Musices.Com	Musica	miér., 17 febr 1...
Re: pregunta sobre S.R.Vaughan	Toño	juev., 11 febr 1...
videos musicales	VIDEO -- ¡ LIVE !	miér., 10 febr 1...

Así se representan los “thread”. En la imagen podemos ver “threads” abiertos y cerrados.

7 Grupo moderado. Hemos visto como, en las "news", para publicar un mensaje sólo tenemos que conectarnos al servidor con nuestro programa cliente y publicar el mensaje en el grupo que hayamos escogido. Si el grupo en cuestión es moderado, nuestro mensaje no se publica directamente, sino que es enviado primero a un usuario que es el moderador o grupo de moderadores del grupo. Éstos examinan el mensaje y si consideran que es pertinente para el grupo, lo envían definitivamente a las "news".

8 Troll. Este nombre correspondía a una amenazadora criatura de la mitología alemana. En el caso de las "news" este nombre se aplica a ciertos mensajes que pretenden provocar reacciones apasionadas. Algunos de los "troll" más habituales son aquellos que tienen cabeceras como "Los PC son mejores que los Mac" u otras provocaciones más tradicionales como "Hala Madrid"...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

INDICE DEL CURSO

SUMARIO

En esta entrega del curso de programación se acercará tanto al entorno de Visual Basic, como Michel Douglas a la arrebatadora Sharon Stone en Instinto Básico.

¿Alguna vez se ha planteado cómo simplificar las funciones que realiza con su ordenador?, los usuarios de Microsoft Office pueden ampliar sus posibilidades gracias al lenguaje de programación **Visual Basic para aplicaciones** 01, que también es conocido como VBA. Programar en VBA significa trabajar con el **editor de Visual Basic** 02, que, al contrario que su predecesor Word 97, dispone de un **entorno de desarrollo** 03. Esto que a primera vista puede parecer bastante complicado, resulta ser una herramienta muy útil. En la primera entrega de este curso aprendió el uso del **grabador de macros** 04, y le mostramos como generar **macros** 05. Además, le enseñamos a guardar sus primeras macros para que en cualquier momento las pueda utilizar con la ayuda del ratón, o con una simple combinación de teclas.

Pero la manera en que el grabador de macros opera con sus instrucciones les sigue siendo desconocida. Este es el tema que vamos a tratar en este capítulo. Hoy podrá aprender mucho sobre el entorno del VBA y podrá conocer a fondo muchas aplicaciones del editor de Visual Basic. Ya no será ningún misterio cómo se compone una macro en VBA y tampoco desconocerá las funciones de la programación en este lenguaje.

Foto: Archivo Computer Hoy.

Inicio del editor de Visual Basic

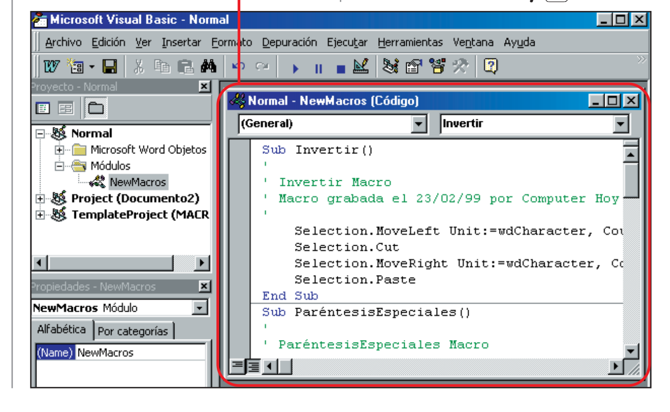
Si ha seguido las instrucciones de la primera entrega del curso de Computer Hoy entonces ya dispone de dos macros: una para corregir la permutación de caracteres durante la escritura, y otra para insertar paréntesis especiales. Estas macros se encontrarán en la **plantilla** 06 (Pág. 66) de documentos "Normal.dot", que Word guarda automáticamente. En el cuadro de diálogo del editor del Visual Basic puede acceder a estas macros. Así es cómo hay que empezar.

1 Inicie Word haciendo click sobre Inicio, Programas y Microsoft Word.

2 Haga click sobre la opción del menú principal Herramientas eligiendo Macro y Macros... . Podrá ver el campo Invertir ParéntesisEspeciales

El listado de macros contendrá las macros que construimos en la primera parte.

3 El nombre de la primera macro, Invertir, aparecerá marcado. Para ver las líneas de programa de esta macro, hay que hacer click con el ratón en el botón Modificar. Si marca el nombre de otra macro en el campo de diálogo, accederá al **código del programa** 07 (Pág. 66) de la macro seleccionada.



En la **barra de tareas** 08 (Pág. 66) de Windows puede ver un icono en que actualmente se está ejecutando el editor de Visual Basic.

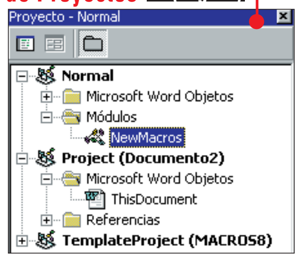
Esto resulta muy práctico si durante la programación desea cambiar entre Word y el entorno de desarrollo de VBA. Para hacerlo sólo tiene que hacer click en la barra de tareas sobre Microsoft Word - Docume... o sobre Microsoft Visual Basic - N... . Como en las demás aplicaciones de Windows, si desea cerrar el editor de Visual Basic, haga click en el icono situado en el borde superior derecho de la **barra de títulos** 09 (Pág. 66), o en su caso haga click en la ventana de aplicación del editor de Visual Basic sobre el menú Archivo y sobre el comando Cerrar y volver a Microsoft Word. Si todavía no dispone de ninguna macro propia o los documentos de Word y las plantillas no tienen todavía ninguna macro, entonces inicie el entorno de programación de Word con los siguientes pasos:

4 En el menú de Word haga click sobre Herramientas y en el submenú sobre Macro.

5 Si en Word hace click sobre Editor de Visual Basic Alt+F11 se inicia el editor de Visual Basic. Todavía podría ir más rápido si utiliza la combinación de teclas correspondiente, es decir, para volver al entorno de trabajo del editor de Visual Basic presione a la vez las teclas Alt y F11.

El Explorador de proyectos

Antes de empezar con la programación conviene que demos un breve repaso a los elementos más importantes del editor de Visual Basic. Para obtener una visión total del contenido de la ventana ampliaremos ésta completamente. En la barra de título de la aplicación haga click sobre el icono ▢. En la parte izquierda aparecerán dos ventanas estándar dispuestas una sobre otra. La ventana superior es el **Explorador de Proyectos** 10 (Pág. 68)



Esta ventana le recordará a la ventana del Explorador de Windows, donde se muestra el contenido de unidades como el disco duro. En esta ventana, con la ayuda de las teclas ⊞ y ⊟, es posible acceder a cada una de las ramas de la estructura de directorios. El Explorador de Proyectos nos muestra siempre aquellos proyectos del documento o de la plantilla que se encuentran abiertos en ese preciso instante. Si siguió con nosotros los pasos de la primera parte del curso, entonces verá aparecer los proyectos de las **plantillas de documentos globales** 11 (Pág. 68), que ya le resultarán conocidos. Para conocer mejor las capacidades del Explorador de Proyectos es conveniente practicar con un ejemplo. Vamos a organizar mejor las macros, para lo que vamos a mover el "Normal.dot" a una nueva plantilla de documentos.

Esto se hace de la siguiente manera:

1 Como no es posible poner una nueva plantilla en el editor de Visual Basic hay que volver a Word haciendo click en la Barra de inicio sobre Microsoft Word - Documen...

2 Aquí haga click sobre Archivo y sobre el comando Nuevo... . En el campo de diálogo Nuevo active con un click la opción Plantilla. Haciendo click sobre el botón Aceptar cargamos una nueva plantilla.

3 Cámbiese al entorno de trabajo del editor de Visual Basic haciendo click en la barra de inicio sobre el icono Microsoft Visual Basic - Pl... . El Explorador de Proyectos le muestra la denominación TemplateProject (Plantilla1) del proyecto de la nueva plantilla.

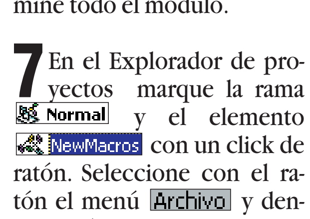
4 En el proyecto Normal marque con un click de ratón el componente VBA NewMacros. Este es el **módulo** 12 (Pág. 68) en el que el grabador de macros guardó los primeros ejemplos. A continuación **arrastre** 13 (Pág. 68) NewMacros sobre el nombre del proyecto de la plantilla TemplateProject (Plantilla1).

Así copiamos el módulo. Ahora tendremos por duplicado las dos macros. De todas formas, una vez copiados los comandos de la macro, no aparecen estos en el Explorador de macros.

5 Si queremos visualizar los comandos de la macro del proyecto de la plantilla hay que hacer click en TemplateProject (Plantilla1) junto a Módulos sobre ⊞.

6 Ahora deberá hacer doble click sobre NewMacros.

A continuación se abre una nueva ventana en el editor de Visual Basic que también contiene las macros "inversor de caracteres" y "paréntesis especiales". Como queremos desplazar



```
Plantilla1 - NewMacros (Código)
(General)                ParéntesisEspeciales
Sub ParéntesisEspeciales()
'
' ParéntesisEspeciales Macro
' Macro grabada el 23/02/99 por Computer Hoy
'
    With Options
        .ReplaceSelection = True
        .AllowDragAndDrop = True
        .AutoWordSelection = True
        .INSKeyForPaste = False
        .SmartCutPaste = False
        .AllowAccentedUppercase = False
        .PictureEditor = "Microsoft Word"
        .TabIndentKey = True
```

las macros, las podemos eliminar definitivamente de la plantilla "Normal.dot", para lo que es necesario que elimine todo el módulo.

7 En el Explorador de proyectos marque la rama Normal y el elemento NewMacros con un click de ratón. Seleccione con el ratón el menú Archivo y dentro de éste seleccione el comando Quitar NewMacros... .



Conteste a la pregunta haciendo click sobre No.

Desaparecerá la primera ventana con el comando de la macro, así como la rama del módulo del proyecto en plantilla del documento "Normal.dot". Guarde plantilla para no perder las macros iniciales.

No resulta necesario que salga del editor de Visual Basic para hacerlo. Lo único importante es que active el proyecto correcto.

8 En el Explorador de proyectos haga click sobre la entrada TemplateProject (Plantilla1), para activarlo.

9 Pulse sobre el menú Archivo y a continuación sobre el subcomando Guardar Plantilla1. Ya conoce el siguiente cuadro de diálogo Guardar como. Almacene la plantilla en la Carpeta Plantillas. Sobreescriba el campo Nombre de archivo: con el nuevo nombre PruebasMacros. Confirme la entrada con un click con el ratón sobre el botón Guardar. Ya puede decir que los procedimientos más importantes del Explorador de proyectos le son familiares y la gestión de los proyectos VBA no le resultará difícil en el futuro.

La Ventana de propiedades

La Ventana de propiedades sirve para mostrar y configurar determinadas propiedades. Se encuentra situada en la ventana inferior sobre el marco izquierdo del editor de Visual Basic. Usted puede decidir qué propiedades son las que deben salir en la ventana. Empecemos con un ejemplo:

1 Si por ejemplo marca Project (Documento1), sólo aparecerá en la ventana de propiedades una entrada

Propiedades - Project
Project Project
Alfabética | Por categorías
(Name) | Project

Por el contrario, si selecciona la opción ThisDocument aparecerá un listado mucho más completo.

Propiedades - ThisDocument
ThisDocument Document
Alfabética | Por categorías

(Name)	ThisDocument
AutoHyphenation	False
ConsecutiveHyphensLimit	0
DefaultTabStop	35,4
EmbedTrueTypeFonts	False
GrammarChecked	True
HasRoutingSlip	False
HyphenateCaps	True

Word también permite configurar muchas de estas propiedades en su campo de diálogo. Así, por ejemplo, AutoHyphenation se corresponde con la separación automática de sílabas y DefaultTabStop con la configuración de los tabuladores estandarizados. Para cambiar el nombre del módulo con la macro ejemplo, deberá trabajar en la ventana de propiedades.

2 Seleccione en la ventana del Explorador de proyectos bajo la entrada TemplateProject (PruebasMacros) el módulo NewMacros.

3 En la ventana de propiedades haga click sobre la denominación (Name).

4 Escriba AyudaTextos y a continuación pulse la tecla ↵. Tenga en cuenta que algunas propiedades sólo pueden aceptar un valor único.

En estos casos con la ayuda de la **lista desplegable** 14 (Pág. 68) que se encuentra en la columna derecha de la ventana de propiedades, puede realizar la selección.

¿Qué es...?

01 Visual Basic para aplicaciones

El Visual Basic para aplicaciones, también conocido por VBA se podría traducir al castellano por lenguaje gráfico para aplicaciones. VBA pertenece al entorno de trabajo de Office 97. Este lenguaje de programación permite ampliar las funciones, los menús y los iconos de Office.

02 Editor de Visual Basic

El editor de Visual Basic permite trabajar con las líneas de código generadas por el **grabador de macros** 04 en el lenguaje de programación VBA desarrollado por Microsoft. Gracias al editor de Visual Basic podrá modificar las funciones de sus macros o crear otras nuevas.

03 Entorno de desarrollo

Es el aspecto de la herramienta que permite generar sus propios programas o macros. Este entorno se encuentra directamente integrado en una aplicación, como ocurría con las antiguas versiones de Word, o, como programa independiente. Un ejemplo de esto es el editor de Visual Basic de la última versión Word.

04 Grabador de macros

Es un programa que permite registrar comandos estándar. El grabador de macros comprueba qué comandos se llaman, y los traduce automáticamente en líneas de programa.

05 Macro

Una macro es una secuencia de órdenes que se ejecutan automáticamente una determinada tarea dentro de un programa. El grabador de macros registra todos los comandos que introducimos con el teclado o el ratón.

¿Qué es...?

06 Plantilla de documentos
Contiene las configuraciones básicas de un documento estándar, como por ejemplo una carta (desde la configuración de la página, el tipo de letra, la negrita y otras muchas configuraciones). La ventaja de las plantillas de documentos es que sirven siempre como patrón, permitiendo crear documentos con un formato predefinido.

07 Código del programa
Las órdenes y los comandos que utilizamos en un lenguaje de programación como el VBA también se denominan código del programa.

08 Barra de tareas
La de tareas de Windows 95 y 98 es una barra gris que normalmente se encuentra en el borde inferior de la pantalla. En la parte derecha podemos encontrar el reloj. Al iniciar una aplicación como por ejemplo el Word de Microsoft aparecerá el icono correspondiente. Si tiene varias aplicaciones abiertas podrá pasar de una a otra con un simple click de ratón sobre el icono correspondiente.

09 Barra de título
Es la barra azul que aparece en la mayoría de las ventanas de los programas Windows 95 y 98 en la parte superior.
En la esquina izquierda aparece el icono correspondiente al programa, seguido del nombre de la aplicación y el fichero que se encuentre abierto en ese momento.
En la esquina derecha de la barra encontramos los iconos que sirven para abrir cerrar y minimizar la ventana. Si hace click con el botón derecho del ratón sobre la Barra de títulos, se despliega un menú con funciones adicionales.

La Ventana de código

A la derecha del Explorador de proyectos y de la Ventana de propiedades se encuentra la verdadera superficie de trabajo del editor de Visual Basic. En esta ventana también aparecen Ventanas de código como la que contiene sus nuevas macros. En estas Ventanas de código, por un lado se pueden escribir las macros propias, por otro se pueden modificar líneas de programación. La modificación de los textos no se diferencia en mucho del editor de Word. La ventana del editor de Visual Basic se comporta como una ventana de documentos de Word.

Puede disminuir el tamaño de la ventana con la ayuda del icono

Además, con el icono



puede dejar que la ventana ocupe toda la pantalla. Por último, para hacer desaparecer la ventana puede utilizar el icono

También es posible ordenar en la ventana todas las macros consecutivamente o si se desea mostrar sólo una de las macros. El cambio del VBA a otro programa se hace por medio del campo desplegable. Veamos un ejemplo:

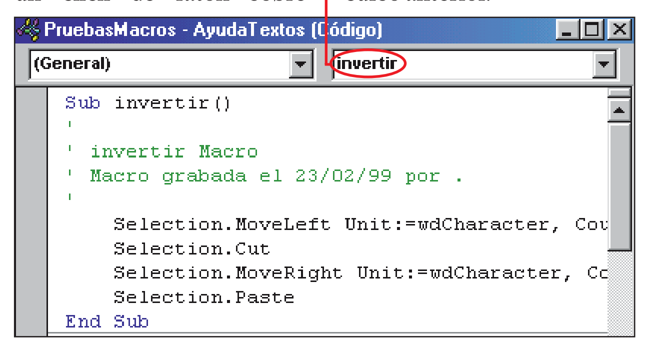
1 Inicie el "visor de procedimientos" que es donde las macros se muestran individualmente. Para lo que haga click sobre el icono que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la Ventana del código en la que se encuentran las macros de los ejemplos.

2 En estos momentos sólo puede ver la macro "Inversor de caracteres".

Para pasar a la macro de "Paréntesis especiales" abra la lista desplegable haciendo click sobre la flecha. En la lista correspondiente haga un click de ratón sobre ParéntesisEspeciales. Ahora, en la Ventana de código también aparecerá esta macro.

3 Para poder realizar los siguientes ejercicios conviene que se cambie a "Visión de módulos a modo pantalla completa". Haga click sobre el icono

En la ventana, en una lista, aparecen ordenadas todas las macros que creamos en el curso anterior.



El manejo de objetos

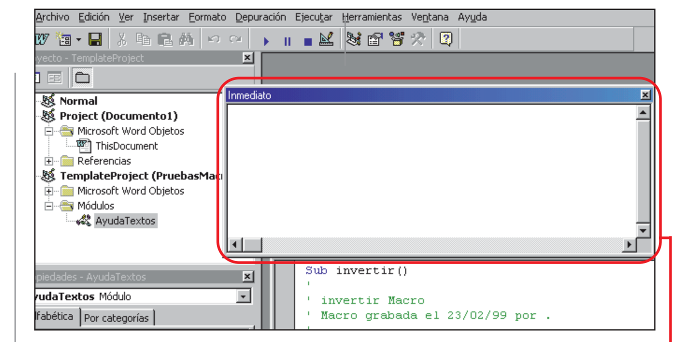
Con la ayuda de los ejemplos anteriores ya tiene una visión global sobre las herramientas de la programación VBA. Ahora pasaremos al verdadero desarrollo de los programas. Pero para esto, son necesarios unos cuantos conocimientos básicos. Para casi cualquier elemento de Word, existe una identificación que se puede utilizar en el código del programa. Esto, por ejemplo, pueden ser elementos del texto como un carácter, el párrafo actual, una tabla, todo el documento o también los elementos de la ventana de Word, como la barra del menú.

Cada uno de los objetos tiene "propiedades" y "métodos". Los profesionales llaman propiedades a las características de un objeto que determinan su comportamiento. A las propiedades se les puede asignar determinados valores. Como utilizó con anterioridad la ventana de propiedades, ya le deben resultar familiares las propiedades de un documento. Los métodos son las tareas que un determinado objeto es capaz de realizar. En el caso de la apertura y el cierre de un documento. Por lo tanto, las acciones "cerrar" y "abrir" son métodos del objeto "Documento".

Unos ejemplos sencillos le aclararán el manejo de los objetos, así como sus propiedades y métodos. Primero conviene que configuremos correctamente la ventana:

1 Empiece cargando un texto ejemplo en Word. Para lo que debe cambiar a la ventana de texto normal, con la ayuda de la Barra de inicio haciendo un click con el ratón sobre el icono Microsoft Word - Documen... Haga click sobre Ventana y 1 Documento1.

2 En la ventana del documento escriba =RAND(10,10) y a continuación teclee ↵. De esta manera se introducen automáticamente 10 párrafos con 10 bloques aleatorios de texto. Vuelva al inicio del texto con la combinación de teclas Ctrl y Inicio.



3 Puede volver al editor de Visual Basic haciendo click en la Barra de inicio sobre Microsoft Visual Basic - Pr...

4 Aquí deberá hacer click en el menú Ver, así como sobre el comando Ventana Inmediato. Esta ventana se fija en la configuración básica en el borde inferior del editor de Visual Basic.

5 En este caso nos interesa una ventana deslizable, por lo que tiene que arrastrar con el ratón la barra de títulos azul al centro de la zona de trabajo. Una vez suelte el ratón esta zona recubrirá automáticamente todas las demás ventanas.

6 En la Barra de título del editor de Visual Basic haga click sobre el icono

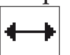


y disminuya el tamaño de la ventana situando el cursor sobre el borde.

Sólo cuando el cursor del ratón presente el siguiente aspecto

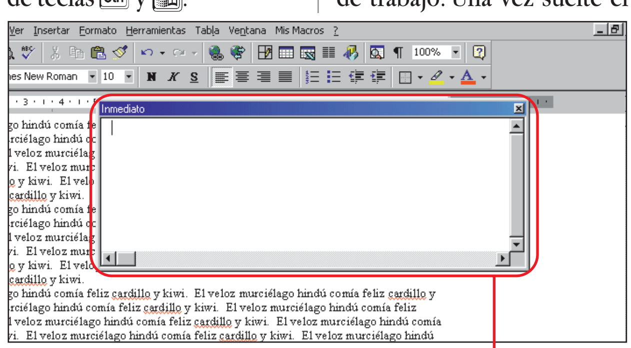


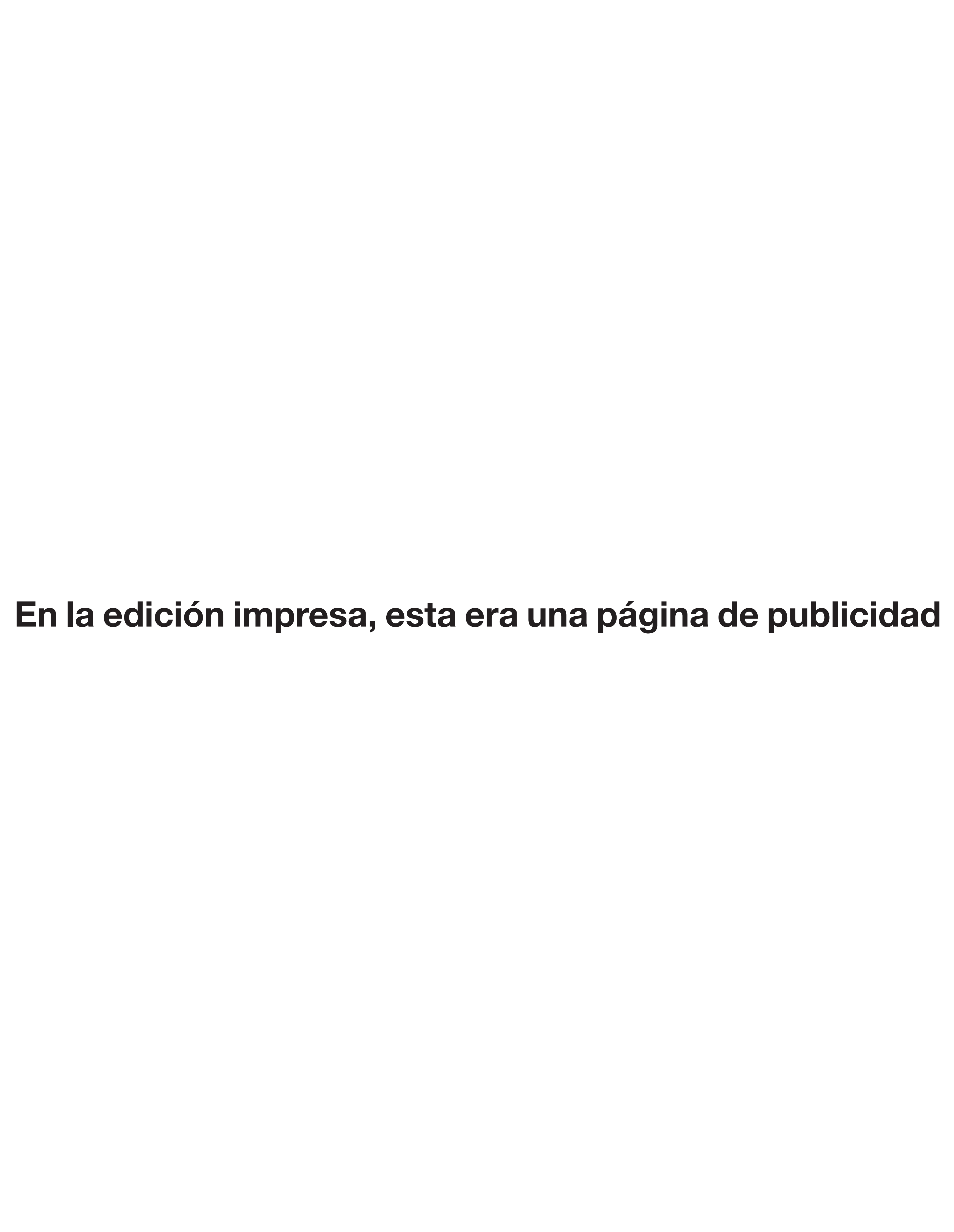
puede arrastrar el borde hacia abajo. Repita los pasos con el borde izquierdo, el ratón tomará el aspecto



Arrastre con el ratón el borde hacia la izquierda.

7 Finalmente arrastre la ventana Inmediato hacia arriba, para que pueda ver en toda su extensión el texto en la ventana de Word.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

10 Explorador de proyectos
Es una ventana del programa VBA que muestra en un esquema jerarquizado todos los elementos del VBA.

11 Plantilla de documentos global
Se trata de una plantilla de documento 06 (Pág.66) a la que se puede acceder desde cualquier fichero.

12 Módulo
Un módulo es un elemento de un programa, por ejemplo de VBA en el que se pueden guardar una o varias macros 05 (Pág.65) También es posible guardar en un mismo documento o plantilla varios módulos.

13 Arrastrar
Mover un objeto gráfico por la pantalla manteniendo presionado el botón del ratón. Basta con pulsarlo y sin soltar mover el ratón hasta la posición deseada.

14 Lista desplegable
Contiene varias opciones de selección y suele ser bastante habitual en los cuadros de diálogo de los programas. La lista se despliega al hacer click con el ratón sobre la flecha descendente que está situada a la derecha del campo.

15 Parámetros
Por parámetro se entiende cualquier indicación adicional para las funciones y comandos que se utilizan en la programación. Los programadores también los llaman argumentos.

16 Salto de párrafo
El salto de párrafo aparece en un texto cuando se pulsa la tecla ↵. En la mayoría de los programas de texto aparece como una "p" invertida.



Objetos en la práctica

La zona de Inmediato se adecua para probar indicaciones individuales del VBA. Más adelante, también será muy práctico utilizar esta ventana para la búsqueda de errores. Haga pruebas con algunos objetos en la ventana de Word.

1 Escriba en la ventana Inmediato el texto `Selection.`.

Tan pronto como haya tecleado el número, aparecerá una lista con las indicaciones VBA. En este caso se trata de propiedades y métodos válidos de los objetos.

2 Siga con la entrada. Escriba la letra M. Puede ver que la marca salta en la lista a la primera entrada que comienza con esta letra.



Todas las entradas siguientes irán acotando la selección.

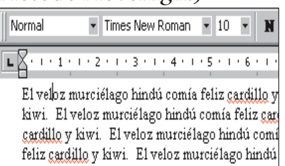
3 En vez de seguir introduciendo más caracteres, también se puede mover la lista con las teclas ↑ y ↓. Presione la tecla ↓ hasta que salga marcada la entrada MoveRight. A continuación pulse la tecla ↵, para confirmar su selección.

4 Algunos métodos VBA disponen de parámetros 15 como por ejemplo el "MoveRight". El VBA le ayuda en la selección. Durante la introducción de la entrada

```
Inmediato
Selection.MoveRight
MoveRight([Unit], [Count], [Extend]) As Long
```

aparecen en la ventana las entradas `Selection.MoveRight Unit:=wdWord, Extend:=wdExtend` accesibles a la programación. Al método "MoveRight" le corresponden tres parámetros. Este es su significado: "Unit" determina la unidad del desplazamiento hacia la derecha (celda de la tabla, línea, carácter, o frase). "Count" fija el número de unidades seleccionadas, mientras que con "Extend" puede posicionar de nuevo el cursor o ampliar la selección desde la posición actual del cursor a todo el documento.

5 Primero escriba `wdCharacter,6` y a continuación pulse la tecla, ↵. De esta manera ejecutará un comando VBA, en esta ocasión conocido como objeto de selección. El cursor, se desplazará en la ventana de Word 6 caracteres hacia la derecha (Método MoveRight)



No es necesario introducir el parámetro "Extend", porque el valor por defecto para el desplazamiento del cursor resulta suficiente. Si toma un valor medio del parámetro entonces tendrá que modificar también esta entrada.

6 Escriba en la ventana Inmediato el siguiente texto respetando los espacios en blanco.

A continuación pulse la tecla ↵. En esta ocasión falta el parámetro "Count" y su valor por defecto es uno. Pero para que la segunda indicación de parámetro `wdExtend` no se interprete erróneamente como valor para "Count", introduzca al final del nombre del parámetro `:=`. De esta manera podrá ordenar los parámetros y sus correspondientes macros a su gusto en el listado. El resultado de este procedimiento es que se marca toda la palabra veloz. Ahora le vamos a asignar a este objeto seleccionado otro tipo de letra.

7 Si desea asignar un nuevo tipo de letra entonces deberá escribir en la opción Inmediato `Selection.Font.Name = "WingDings"`

A continuación confirme la selección pulsando ↵. En lugar de aparecer veloz aparecerá ❖♏︎●□⌘ en el documento de Word. La ventaja de los objetos estriba en que se pueden configurar individual y exactamente durante la programación de todos los elementos de Word. Pero no es necesario que se posicione de nuevo en la selección cada vez que ejecuta una acción de VBA. En el ejemplo siguiente haremos que el segundo párrafo tenga la letra en cursiva.

8 Para esto escriba en Inmediato la línea de programación:

`ActiveDocument.Paragraphs(2).Range.Font.Italic = True`

Confirme la entrada pulsando ↵. Como antes, aparecerá marcado en el texto ❖♏︎●□⌘. Pero el segundo párrafo está en letras cursivas.

Con el valor de índice "2" se selecciona el párrafo correspondiente. Con la ayuda de "Range" se puede seleccionar el tipo de letra. Una de las tareas más comunes en la programación es la introducción y sustitución de elementos de texto. Por ejemplo, sustituya el contenido del tercer párrafo.

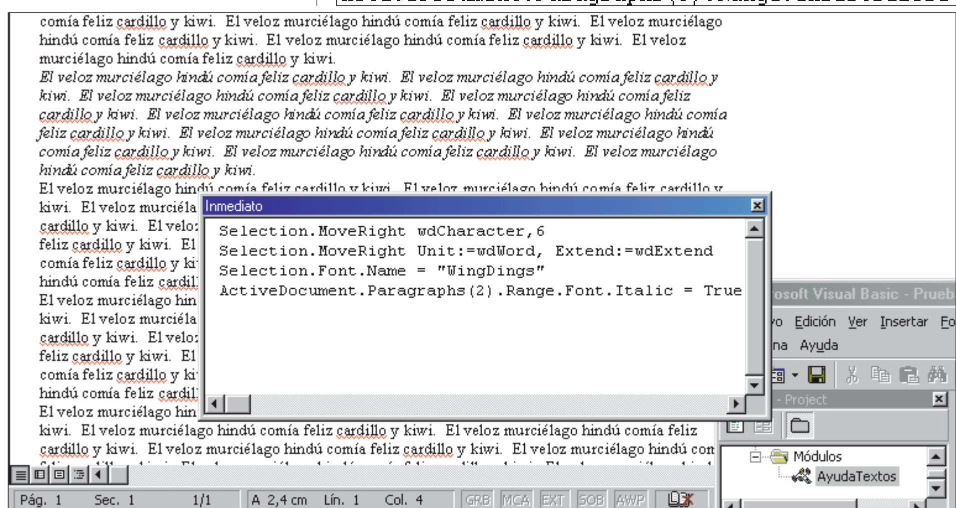
9 Escriba en Inmediato el siguiente texto.

`ActiveDocument.Paragraphs(3).Range.Text = "El parrafo fue sustituido" & vbcr`

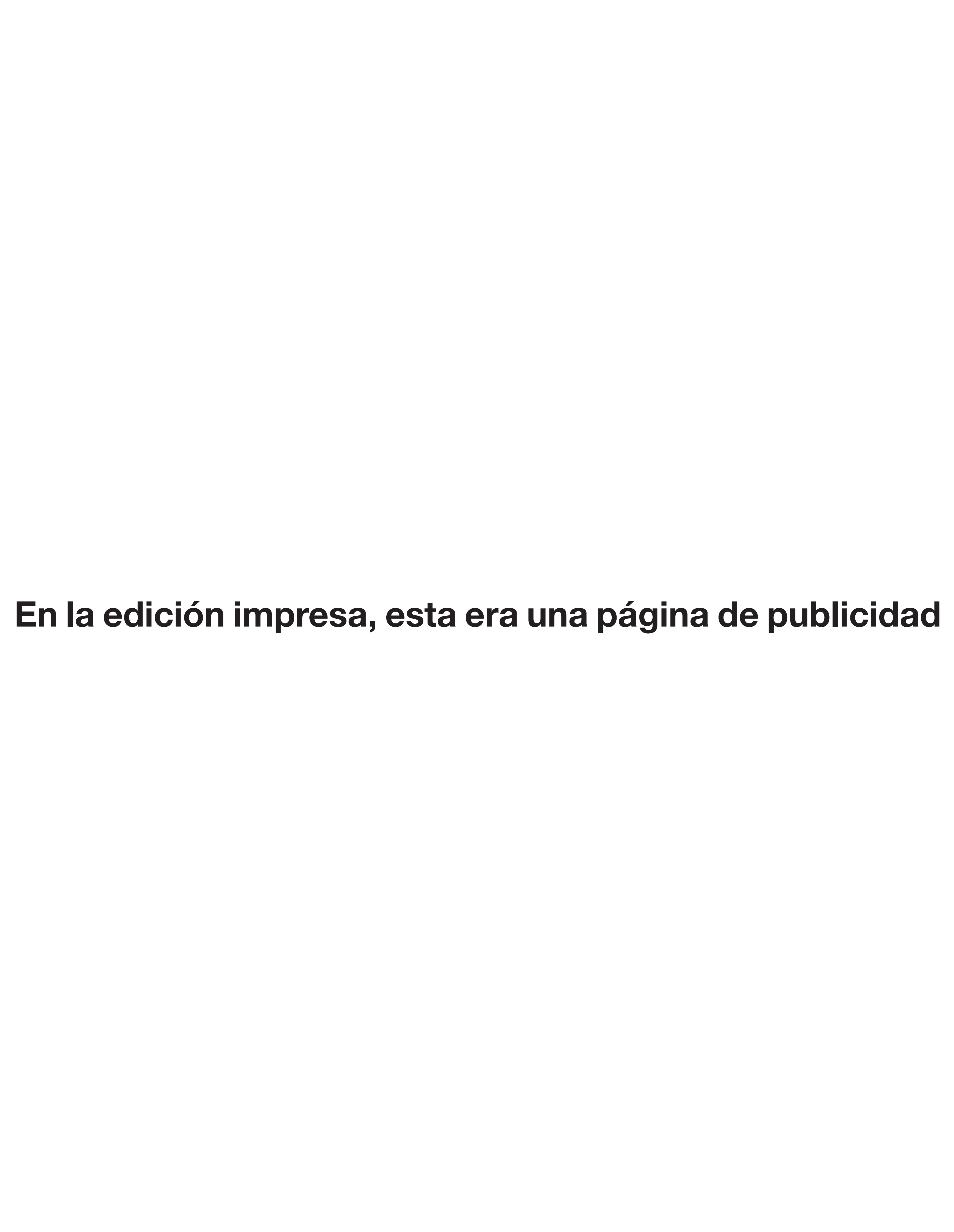
Confirme la entrada pulsando ↵, de esta manera elabora las propiedades del texto, es decir el contenido del tercer apartado. Para hacerlo hay que asignar a las propiedades del texto una nueva secuencia de caracteres. Como el salto de párrafo 16 también pertenece al párrafo, deberá completar el texto con "& vbcr". De esta manera se inserta un salto de párrafo adicional; en inglés "Carriage Return". Pero no siempre se desea insertar texto. De la misma forma se puede insertar una secuencia de caracteres en una determinada posición.

10 Para ello escriba en Inmediato la siguiente indicación. Confirme la entrada tecleando:

`ActiveDocument.Paragraphs(3).Range.InsertBefore`



Al final del párrafo aparecerá la frase `El tercer parrafo fué sustituido` porque durante la programación introdujimos al principio la secuencia de caracteres "El tercer párrafo" en "InsertBefore". Con este ejemplo ya le resultará familiar una parte del modelo de objetos de VBA. Además, podrá encontrar en el programa listados y cuadros de información en la pantalla que le serán muy prácticos durante la inserción del código. Si no sabe cómo seguir, siempre podrá acceder mediante la tecla F1 a la ayuda "online" que le mostrará temas de ayuda y en los temas marcados con § aparecen incluso ejemplos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

¿Hay alguien ahí?



Para no quedarse aislado del resto del mundo como le pasa a Peggy, Computer Hoy le enseña todo lo que hace falta para enviar faxes con Windows 95 y 98.

Si usted tiene instalado un **módem 01** en su ordenador y dispone de Windows 95 o Windows 98, ya tiene todos los ingredientes necesarios para enviar faxes desde casa. No le hace falta nada más para, por ejemplo, confirmar un pedido telefónico o felicitar a alguien el mismo día de su cumpleaños. Para montarse su propio fax sólo tiene que instalar el programa "Microsoft Fax" que se suministra junto a Windows 95 y 98. Computer Hoy le enseña cómo hacerlo.

La instalación de Microsoft Fax para Windows 98 puede plantear algunas dificultades. Los programadores del gigante del software mundial han escondido hábilmente en el CD-ROM de Windows el programa para enviar faxes, tal vez de forma involuntaria, ya que para instalarlo hay que tener en cuenta algunos aspectos.

Con el programa para enviar faxes es necesario instalar además un **programa de comunicaciones 02**, por ejemplo.

Pero si ya tiene un programa de **correo electrónico 03** en su ordenador, como "Microsoft Outlook 97 o 98" (no "Outlook Express"), entonces no podrá instalar el programa incluido en el **CD-ROM 04** de Windows. De otro modo, tendrá problemas la próxima vez que inicie Microsoft Outlook 97 o 98. Para ver cómo instalar el programa de gestión de faxes bajo Windows 98, lea el capítulo "Instalación en Windows 98" que aparece en la página 71.

La condición para enviar un fax es tener un módem o bien una **tarjeta RDSI 05**. ¿Ya se ha comprado un módem y lo ha instalado correctamente? En caso afirmativo continue leyendo el siguiente artículo. Si desea instalar una tarjeta RDSI, lea en el manual de instrucciones de la tarjeta lo que debe hacer para poner en funcionamiento el aparato en Windows 95 o 98.

1 Instalación de Microsoft Fax

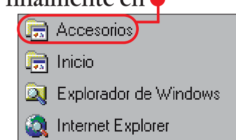
En Windows 95 ya viene instalado el programa para enviar faxes "Microsoft Fax". Es poco práctico tener que volver a instalar una y otra vez el programa posteriormente. En Windows 98 tiene incluso que buscarlo después. Para esto, siga los consejos de la página 71: "Instalación en Windows 98".

Instalación en Windows 95

1 Primero compruebe que el programa ya está instalado en su ordenador. Para lo que haga click en Inicio,



y finalmente en

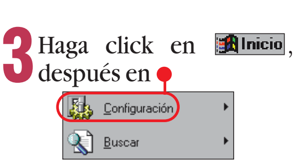


2 Si en la lista que se despliega aparece escrito Fax, quiere decir que Microsoft Fax ya está instalado en su ordenador. Si es así, continúe en el capítulo "Enviar faxes con Word para Windows" en la página 72.

Si falta este accesorio, introduzca el CD-ROM de Windows 95 en la unidad de CD-ROM correspondiente. En caso de que el programa de instalación se inicie automáticamente a los pocos segundos, cierre la ventana correspondiente haciendo click en ☒.

3 Haga click en Inicio, después en Configuración, Buscar y en Panel de control.

4 Haga doble click en la siguiente ventana sobre

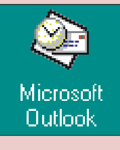


¿Qué es...?

01 Módem
Un módem (abreviación de MOdulador / DEModulador) es un dispositivo que se conecta al ordenador y que permite intercambiar datos con otros ordenadores a través de la línea telefónica. Mediante la tilización de un módem, podemos conectarnos a Internet u otros Servicios en línea o enviar faxes mediante un programa especial. Existen modems internos, que se conectan en una ranura de expansión libre del ordenador, o modems externos, que se conectan mediante un cable al puerto serie del sistema. Los módems se distinguen también por la velocidad de intercambio de datos que son capaces de alcanzar. Los más rápidos pueden llegar a una velocidad de 56.000 bps (bits por segundo) de transferencia de datos.



02 Programa de comunicaciones
Para gestionar correo electrónico entrante y saliente (e-mails) y faxes el PC necesita un programa de comunicaciones. Windows 95 incorpora una de estas aplicaciones, denominada Microsoft Exchange-Normalmente Windows 95 instala este programa si durante la instalación detecta un módem o una tarjeta RDSI. En Windows 98 se incluye una nueva versión llamada Outlook Express. Además, existe otro programa de comunicaciones de Microsoft con el nombre de Outlook 97 el cual forma parte de Office 97.



5 En la ventana siguiente seleccione

Propiedades de Agregar o quitar programas
Instalar o desinstalar | Instalación de Windows

6 El contenido de la ventana se modificará. Verá una lista con todos los elementos de Windows 95. Aquellos delante de los cuales aparezcan las marcas



ya están disponibles en su ordenador. Si falta la marca, significa que también faltan sus programas correspondientes, como en el ejemplo ☐ Microsoft Fax.

Haga click entonces en la casilla blanca ☐ para que aparezca dentro la marca ☑

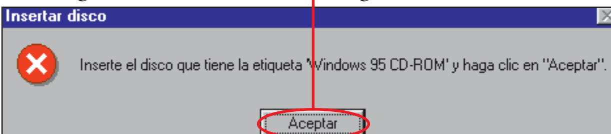
7 Confirme su selección haciendo click en Aceptar

8 En algunos ordenadores, Windows muestra el mensaje de que hace falta instalar otros elementos para ejecutar el programa de fax:

Instalación
Microsoft Fax requiere los siguientes componentes:
Microsoft Exchange
Si lo agrega, también se agregarán estos componentes.
¿Desea agregar Microsoft Fax y todos los componentes que requiere?
Sí | No

Confirme este mensaje haciendo click en Sí. "Microsoft Exchange" es un programa para recibir correo electrónico.

9 El ordenador busca los archivos de instalación de Windows. Si no los encuentra de modo automático, aparece un mensaje. Para continuar haga click en:



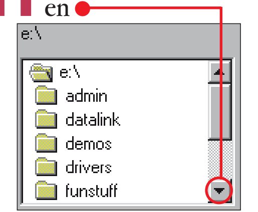
Si esta ventana no aparece, siga en el paso **12**.

10 Indique a Windows la unidad en la que se encuentra el CD-ROM de Windows. Para esto, haga click en la siguiente ventana sobre Examinar..., luego en



y seleccione el símbolo de la unidad de CD-ROM, por ejemplo: e:.

11 Haga click varias veces en



hasta que aparezca win95. Selecciónelo haciendo doble click y confirme las dos ventanas siguientes con Aceptar.

12 Luego se copiarán los archivos necesarios en el ordenador. En la ventana de ayuda siguiente haga click en Sí para volver a iniciar el ordenador.

Configuración del fax en Windows 95

1 Después de reiniciarlo se abrirá la siguiente ventana: Asistente para la Bandeja de entrada

Seleccione la opción Siguiente > y vaya al paso **3**.

2 Si esta ventana no aparece, haga doble click en



luego doble click en



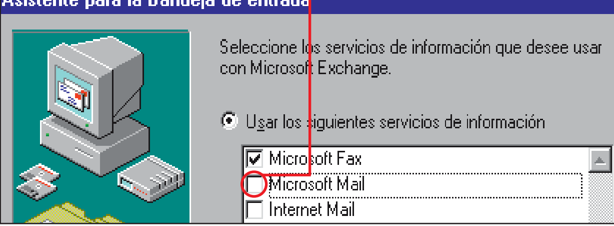
y finalmente en



A continuación seleccione Agregar..., y se abrirá la ventana Asistente para la Bandeja de entrada

3 Seleccione luego las funciones que necesite. En este ejemplo sólo está el programa para enviar faxes. Haga click en la casilla delante de todos los programas que no necesite para que desaparezca la marca

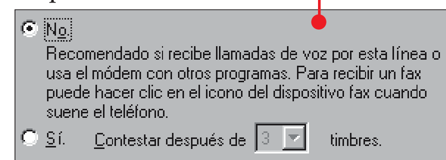
Haga ahora click en Siguiente >.



4 En la siguiente ventana aparece el nombre de su módem, por ejemplo Standard 28800 bps Modem.

Haga click aquí en Siguiente >.

5 En la siguiente ventana puede determinar si Microsoft Fax debe estar siempre listo para recibir faxes.



Como el programa aparece y "salta" también con llamadas telefónicas normales, es preferible dejar la configuración tal y como está. Haga click de nuevo sobre Siguiente >.

6 Haga click en el campo

Número de fax: (91

y escriba el prefijo de su teléfono. Luego pulse ⇆ y escriba su número de abonado. Luego vuelva a hacer click en Aceptar.

7 Haga click en las dos siguientes ventanas sobre Siguiente > para instalar las carpetas de entrada y salida de correo.

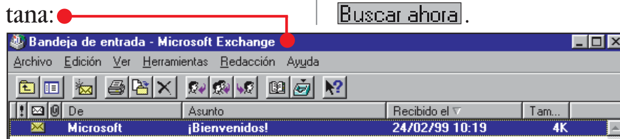
8 En la ventana siguiente deje la configuración

Agregar la Bandeja de entrada al grupo Inicio
No agregar la Bandeja de entrada al grupo Inicio

tal y como está; sino, se iniciará el programa receptor en cada sesión de Windows. Le quitaría tiempo y no es necesario. Haga click en Siguiente >.

9 Así quedará instalado el programa para enviar faxes. Sólo tiene que hacer click en Terminar en la siguiente ventana.

10 A continuación se abre la siguiente ventana:



Si el programa no se abre, cierre todas las ventanas haciendo click varias veces en ☒. Luego haga doble click en el icono que encontrará en su Escritorio



Abajo a la derecha, sobre la Barra de inicio, aparecerá el siguiente símbolo, 11:35 que tiene que aparecer siempre si Windows está listo para recibir faxes. Ahora ya puede enviar su primer fax. Para saber cómo hacerlo, vaya al capítulo "Enviar faxes con Microsoft Word" en la página 72.

Instalación en Windows 98

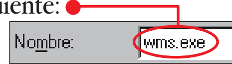
1 Introduzca el CD-ROM de Windows 98 en la unidad de CD-ROM. Si el CD-ROM se inicia automáticamente, haga click en ☒.

2 Haga click con el botón derecho sobre



y seleccione la opción Buscar....

3 A continuación se abrirá la ventana de búsqueda Buscar: todos los archivos. Si ya ha instalado en su ordenador el programa "Microsoft Outlook 97" del paquete "Microsoft Office 97", continúe en el paso **9** de estas instrucciones. Si no es así, escriba lo siguiente:



El archivo buscado contiene el programa "Microsoft Exchange". Haga click en Buscar ahora.

4 A los pocos segundos aparece el archivo buscado en la lista de resultados:



Haga click dos veces en el nombre del archivo.

¿Qué es...?

03 Correo electrónico

Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier parte del mundo. Dentro de cada mensaje, es posible incorporar también ficheros de todo tipo, desde imágenes hasta programas.

04 CD-ROM

Las unidades de CD-ROM son lectores de CD para ordenador. Pueden leer no sólo los CD de música, como los tradicionales lectores de CD, sino también los CD-ROM que almacenan programas y datos con una capacidad de hasta 650 Megabytes. Usted no podrá modificar los datos ni borrarlos. Los CDs que pueden grabarse se llaman CD-R. Los CD-ROMs que se pueden borrar y volver a grabar encima se llaman CD-RW.



05 Tarjeta RDSI

RDSI es la abreviación de Red Digital de Servicios Integrados. Una tarjeta RDSI se inserta en el PC y se encarga de unirle con esa red digital. De esta manera, puede comunicarse por ejemplo con Internet.



06 Internet

Se trata de una red de ordenadores a escala mundial que permite transmitir datos de uno a otro. Los datos viajan gracias al protocolo de comunicaciones conocido como TCP/IP. Esta red permite acceder a distintos servicios de información, páginas web, y también, enviar mensajes a través del correo electrónico.

5 Para instalar el programa, haga click en la ventana de bienvenida sobre Sí.

6 Confirme la licencia del programa pulsando en Sí.

7 Así se instalará el programa. Windows preguntará ahora si el ordenador debe volver a iniciarse. Respóndale haciendo click en No.

8 Haga click en la ventana de búsqueda sobre Nombre: wms.exe para que el nombre de archivo aparezca sobre fondo oscuro: wms.exe.

9 Escriba la siguiente línea awfax.exe y comience la búsqueda haciendo click en Buscar ahora.

10 Al poco tiempo aparece el archivo en la lista de resultados: Awfax.exe. Haga doble click en él.

11 Confirme el nombre que aparece en la licencia del producto haciendo click en Sí.

El programa de enviar faxes quedará instalado.

12 Luego le volverá a preguntar Windows si el ordenador debe reiniciarse. Contéstele diciendo Sí con el ratón.

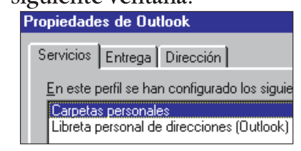
Configuración de Microsoft Fax en Windows 98

1 Después de reiniciar su ordenador, haga doble click en



luego doble click en Panel de control y finalmente en Correo y fax.

2 Si tiene instalado el programa "Microsoft Outlook 97" del paquete "Microsoft Office 97", se abrirá la siguiente ventana:



Si no es así, aparece una ventana similar:

La instalación del programa de fax finalizará. En ambos casos, haga click en Agregar...

3 En la ventana Usar los siguientes servicios



seleccione las funciones que desea y puede utilizar. Si no dispone de conexión a Internet 06 (Pág. 71), haga click en la casilla correspondiente para que desaparezca la marca: Internet Mail. Si no está trabajando en un entorno de red 07 (Pág. 74), haga desaparecer también esta marca haciendo click en Microsoft Mail. A continuación, haga click en Siguiente >.

4 La siguiente configuración de Microsoft Fax en Windows 98 se ejecuta igual que en el punto "Instalar Microsoft Fax en Windows 95" desde el paso 4.



2 Enviar faxes con Microsoft Word

Después de instalar Microsoft Fax, éste será un componente más de Windows 95 o en su caso 98. Esto significa que hay también otros programas que trabajan "en colaboración" con ellos. De esta forma podrá, por ejemplo, enviar por fax una carta directamente desde su procesador de textos, o también mandar una foto con Microsoft Fax desde el gestor de imágenes. El procedimiento es el mismo en Windows 95 y 98. Computer Hoy le enseña cómo enviar un fax con Windows 95 desde el procesador de textos de Microsoft, el Word. Esto se hace de forma similar con el resto de programas de Windows 95 y 98.

1 Inicie el programa "Microsoft Word" como de costumbre.

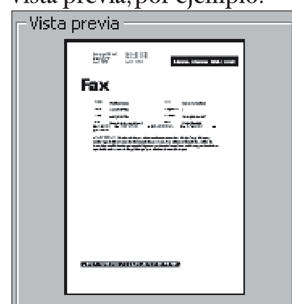
2 Luego escriba la carta que desea enviar por fax. Para esto, utilice mejor las cubiertas de fax que incluye Office. Haga click en



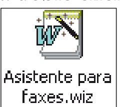
y luego en Nuevo... Ctrl+U.

3 En la siguiente ventana, seleccione General | Memorandos | Cartas y faxes.

4 Windows le mostrará algunas plantillas de cartas y faxes. Haciendo click en una de ellas, aparecerá en la Vista previa, por ejemplo:



Le será más sencillo utilizar el asistente para faxes al diseñar su cubierta de fax. Para esto, haga doble click en



5 Siga las indicaciones del asistente para faxes e introduzca los datos necesarios. Termine haciendo click en Terminar.

6 Luego aparecerá sobre su pantalla el fax, por ejemplo:

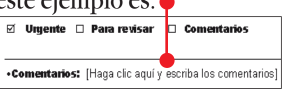
Sólo tiene que escribir el texto. Para esto, haga click en el área de escritura, que en este ejemplo es:

☑ Urgente ☐ Para revisar ☐ Comentarios
•Comentarios: [Haga clic aquí y escriba los comentarios]

A continuación, escriba el texto deseado.

7 Si el fax está terminado, envíelo. Para esto, haga click en Archivo e Imprimir...

8 Aparece una ventana con el nombre de la impresora, por ejemplo



Haga click dentro de ella sobre la pequeña flecha y seleccione

HP LaserJet 5000 Series PS
HP LaserJet 5000 Series PS
Microsoft Fax

Haga click en Aceptar.


pablov@hobbypress.es
Teléf.: 902111315
Fax: 902118631

Computer Hoy

Fax

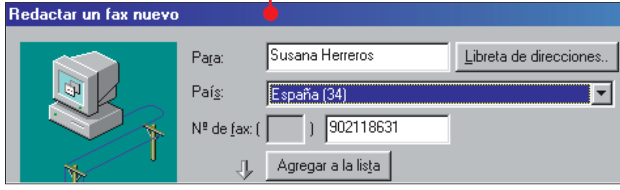
Para:		De:	Pablo Vallaure Larre
Fax:	902118631	Fecha:	24 de febrero de 1999
Teléf.:	Susana Herrero	Pág.:	1
Ref.:	Felicitación	CC:	[Escriba aquí el nombre]

☑ Urgente ☐ Para revisar ☐ Comentarios ☑ Responder ☐ Reciclar

•Comentarios: [Haga clic aquí y escriba los comentarios]

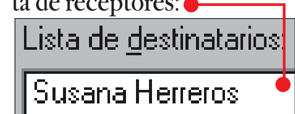
9 Para continuar en la siguiente ventana, haga click en Siguiente >.

10 A continuación introduzca el destino con nombre y número de fax.



Para ir al siguiente campo, pulse ⭾.

11 Luego haga click en Agregar... El nombre introducido aparece en la lista de receptores:



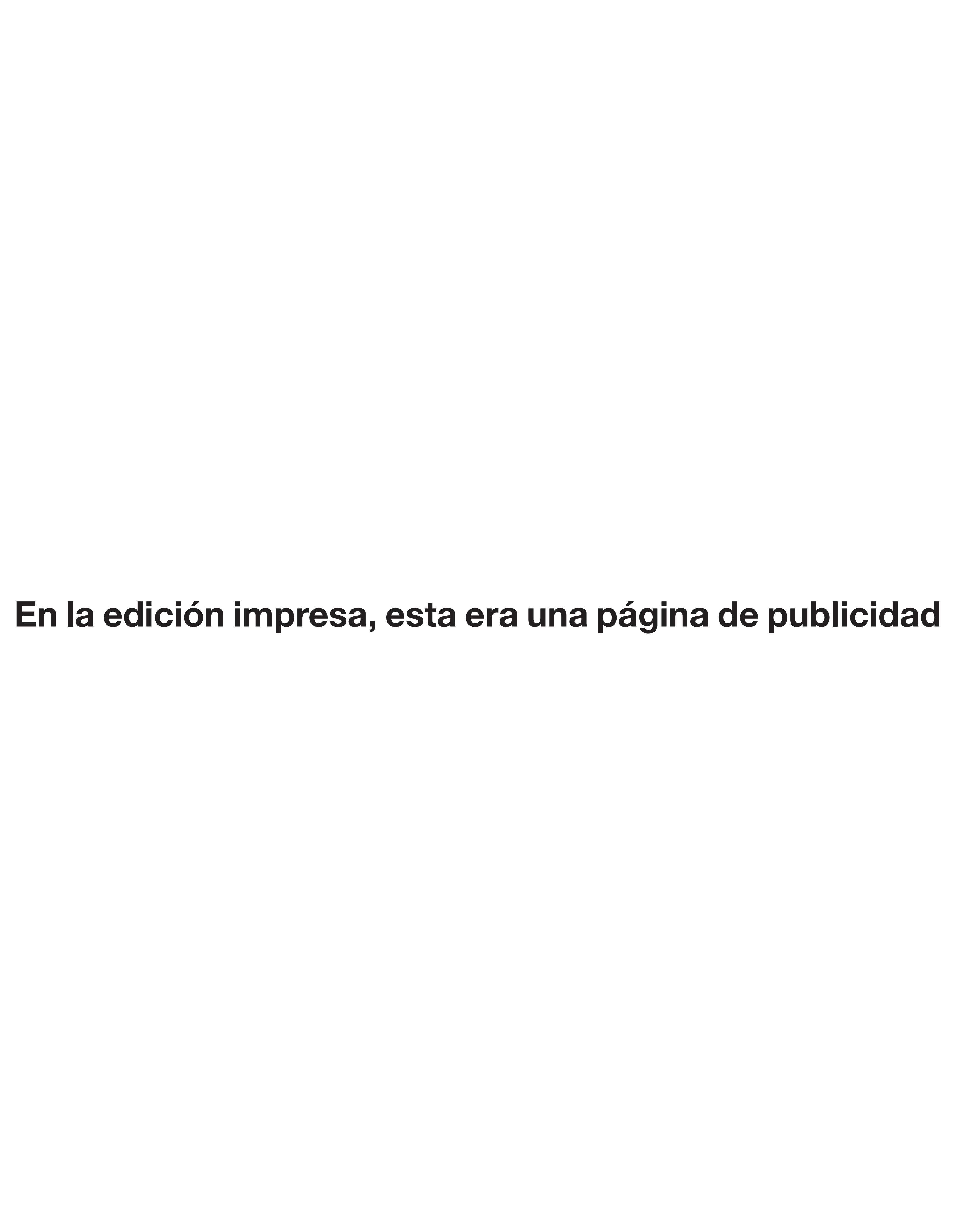
¿Hay otras personas que vayan a recibir este fax? Siga entonces de nuevo los pasos 10 y 11 e introduzca las nuevas direcciones.

12 Haciendo click en Siguiente > podrá seleccionar una de las cubiertas que le ofrece Microsoft Fax. En este ejemplo no es necesario, puesto que ya está utilizando una cubierta (ver paso 4). Por eso ya puede hacer click en Siguiente >.

13 En la siguiente ventana puede introducir otros datos para el fax, que aparecerán en la cabecera 08 (Pág. 74). Esto es útil cuando envía por ejemplo textos sin cubierta o datos sobre el remitente. En este ejemplo no es necesario. Haga click en Siguiente >.

14 Ahora ya están completos los datos. Haga click a continuación en Terminar. El módem se activará y el archivo será enviado.

15 Cierre ahora todas las ventanas haciendo sucesivos clicks en ☒.

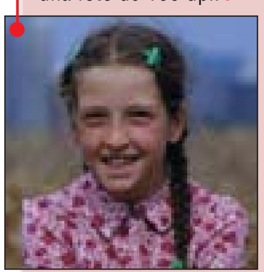

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

07 Red
Se denomina red a la unión de varios PCs a través de tarjetas especiales las cuales están unidas entre sí mediante cables.
De esta forma, se puede utilizar una impresora o compartir información por todos y cada uno de los ordenador que constituyen la red.

08 Cabecera
Como cabecera de un documento o una carta, se entiene el área superior de un página. El área inferior se denomina pié de página. Estas áreas se repiten normalmente en cada página y contienen la numeración de páginas, la fecha, etc.

09 Resolución
La resolución de una fotografía indica de cúantos puntos está compuesta una imagen, cuanto mayor sea la resolución de una imagen, se podrán hacer visibles más detalles. La resolución normalmente se mide en dpi, abreviación de “dots per inch”, que en español significa puntos por pulgada. Esta medida es americana dónde una pulgada equivale aproximadamente 2, 5 centímetros. 100 dpi significa que en una superficie de 1 x 1 pulgada hay 100 x 100 puntos, por eso, una foto con 300 dpi tiene más detalle que una foto de 100 dpi.

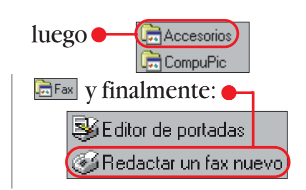




3 Enviar un fax corto

Si sólo desea enviar unas líneas por fax, Microsoft Fax puede hacerlo rapidamente sin pasar por un programa:

1 Haga click en Inicio y en el menú que aparece seleccione la opción Programas luego



y finalmente: Redactar un fax nuevo

2 El programa de enviar faxes se activará automáticamente y continuará como se ha descrito en el paso **10** del punto "Enviar faxes con Microsoft Word".

4 Recibir faxes

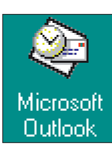
Para recibir faxes, debe iniciar el programa de recepción. Pasarán unos segundos hasta que Windows esté listo para recibir faxes. Por esta razón, debería solicitar a quienes dé su número de fax que le envíen faxes por teléfono. Después de solicitarlo, su ordenador estará preparado para recibir faxes.

1 Encienda su ordenador, y en su caso el módem.

2 Haga un doble click sobre este icono



o en su caso, sobre este otro icono:



si ha instalado este programa desde "Microsoft Office 97" y desea recibir el fax con él.

3 Unos segundos más tarde, aparece abajo a la derecha, en el área de trabajo de Windows, el símbolo 02:13 p.m. Haga click en él.

4 A continuación se abrirá una ventana. Espere hasta que aparezca el mensaje



En cuanto suene el teléfono, haga click en Contestar ahora.

El aparato que hace la llamada y su módem quedarán conectados. Pocos segundos después, el módem recibirá el fax enviado.

5 El fax recibido aparecerá en la lista del programa de recepción.
Haciendo doble click podrá abrir el archivo recibido para leer el mensaje.

6 Si no va a enviar o recibir más faxes, cierre el programa receptor haciendo click en ☒.

5 Enviar fotos por fax

Para enviar fotos por fax, debe configurar Microsoft Fax adecuadamente. De otro modo, la foto quedaría demasiado oscura como para que se pueda apreciar algo.

1 Abra su programa de tratamiento de imágenes como de costumbre. Para iniciar, por ejemplo, el programa de imágenes de Windows 95 o 98 Imaging, haga click sucesivamente en Inicio, Programas, Accesorios y finalmente en Imaging.

2 Abra el archivo que contiene la foto que desea enviar. Haga click en



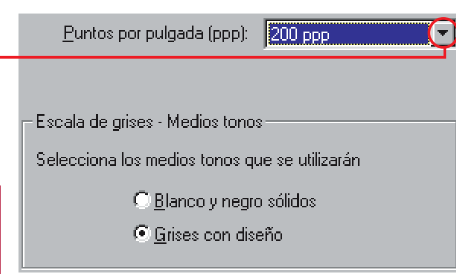
y seleccione así la carpeta correspondiente. Haga doble click en ella sobre el archivo de imagen deseado.
La foto aparecerá en la pantalla

3 Haga click en Archivo y en Imprimir....

4 Aparecerá una ventana con el nombre de la impresora, por ejemplo HP LaserJet 5000 Series PS.
Haga click aquí en la flecha ▼ y seleccione Microsoft Fax

5 Haga click en Propiedades y luego en Papel | Gráficos.

6 Para enviar una foto por el fax debe seleccionar la mejor **resolución 09** de imagen. Para esto, haga click en y seleccione 300 ppp.



7 Importante: observe que aparezca el punto, en este caso Grises con diseño. Si no es el caso, haga click en el círculo blanco hasta que aparezca.
Con esta configuración, la calidad de fax será óptima para enviar una foto. Sin embargo, la transmisión durará también más tiempo. Para enviar una carta sin imágenes basta con elegir la configuración de 200 ppp y Blanco y negro sólidos. Además, el fax se enviará notablemente más deprisa.

8 Haga click en Aceptar. Siga a continuación en el paso **10** del punto "Enviar faxes con Microsoft Word" que se encuentra en la página 72.



6 Enviar faxes económicos

Siempre que sea posible, es mejor enviar los faxes a una hora en la que las tarifas telefónicas sean reducidas, por ejemplo por la noche.
No crea que tiene que quedarse despierto. Microsoft Fax enviará sus faxes automáticamente a la hora que usted le indique:

1 Configure su fax como se ha descrito en el punto "Enviar faxes con Word para Windows" en los pasos **1** a **12** de la página 72.

2 Seleccione a continuación Opciones....

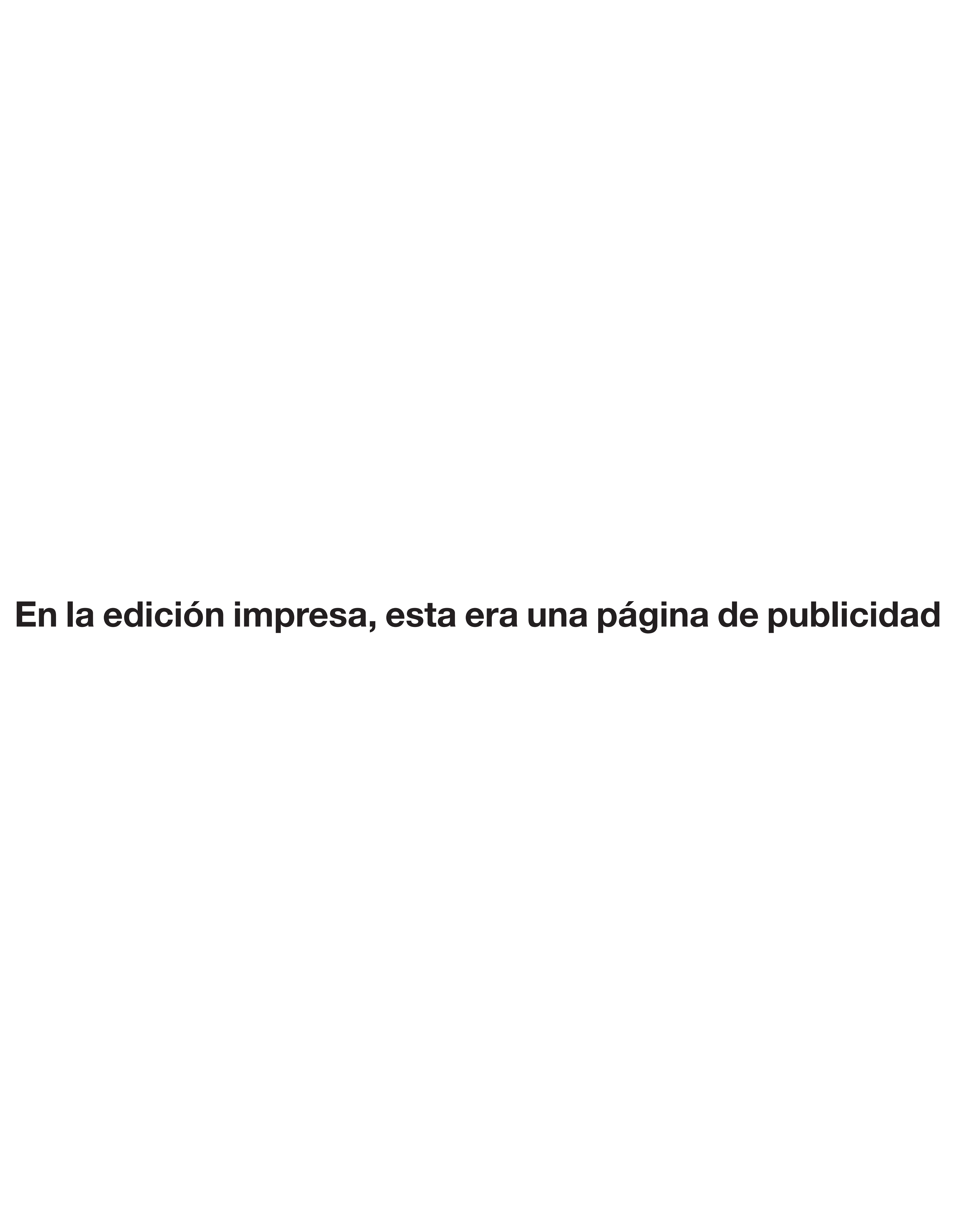
3 Haga click después en Hora específica para que aparezca un punto negro, y a continuación en Establecer....

4 Escriba la hora, por ejemplo Hora: 02: 00 a.m. y haga click en Aceptar, y luego otra vez en Aceptar.

5 A partir de aquí, proceda como se describe en el paso **13** del mencionado punto para enviar el fax a la hora deseada. Para esto, eso sí, será imprescindible dejar encendidos el ordenador y el módem.

☒ Corrección

En el artículo “Borrar los ficheros superfluos” del Práctico del número 10, en el punto 2 del apartado “Ordenar el disco duro”, cometimos un pequeño error, ya que lo correcto era, tras pulsar con el botón derecho del ratón sobre el icono del dico duro, pinchar sobre “Propiedades”, y no sobre “Formatear”.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO



Hasta el último aliento

Golpes terribles, patadas acrobáticas, llaves escalofriantes... los juegos de lucha para ordenador han heredado de las consolas y de las máquinas recreativas la espectacularidad de los combates singulares.

Finalmente he dado con un contrincante digno de mi. Sus ojos se clavan en los mios mientras, con un guiño siniestro, estudia mis puntos débiles. Sus manos y sus brazos son armas mortíferas. Mientras calienta sus músculos, compruebo que es más rápido y preciso de lo que esperaba. No importa, la suerte está echada. Sin previo aviso, recibo una patada en el plexo solar. Me levanto lentamente, va a ser un combate muy duro... Esta podría ser la decripción de una escena de un juego de lucha. Estos programas reproducen, en sus distintas disciplinas, enfrentamientos uno contr uno utilizando su cuerpo como arma mortífera. Este tipo de juegos comenzaron a popularizarse en las máquinas recreativas. Aprovechando el atractivo y espectacularidad de las artes marciales orientales, los fabricantes de estas máquinas hicieron su agosto con títulos como Street Fighter o Virtua Fighter. Gráficos espectaculares y una trepidante velocidad de movimientos popularizaron tanto estos juegos, que pronto se comenzó a pensar en trasladarlos al mundo de los ordenadores y de las consolas. Gracias a eso ahora podemos disfrutar de programas como el Street Fighter Aplpha, Last Bronx o Virtua Fighter 2 en la pantalla de nuestro PC.

Más estilos de lucha

Sin embargo, las artes marciales no han monopolizado los juegos de lucha para ordenador. En Estados Unidos, por ejemplo, se popularizaron rápidamente los juegos basados en el “Wrestling”, una mezcla entre deporte y espectáculo en el que se enfrentan inmensos luchadores con llaves parecidas pero mucho más espectaculares, que las de la lucha libre tradicional.

Boxeo, el gran olvidado

Aunque hubo un tiempo en el que existían varios títulos dedicados al deporte del boxeo, actualmente no es habitual encontrar este tipo de simulación deportiva entre los juegos de lucha. Es posible que la falta de espectacularidad de estos combates, comparado con otros estilos de lucha, no acabe de convencer a los fabricantes. Volviendo a los juegos de lucha, su calidad ha aumentado mucho a lo largo de los años. Actualmente podemos disfrutar de las evoluciones de los combatientes en impresionantes gráficos 3D acompañados de espectaculares sonidos del combate. Algunos de ellos, como el Mortal Kombat, puede que incluso se pasen de espectaculares mostrando escenas sangrientas y si-

! Así califica Computer Hoy los juegos

Computer Hoy ha examinado de cerca los mejores juegos de lucha. Se han calificado con un sistema similar al de las notas escolares. La nota de calidad ha sido la única determinante en el ranking. De asignarse la misma nota a dos o más juegos, el precio decide sobre el orden de clasificación. Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. Las casillas azules ofrecen información suplementaria: en la casilla de la izquierda se indica el tipo de ordenador y la capacidad de memoria mínima necesaria. En la segunda casilla encontrarás el espacio que ocupa en disco la instalación normal o estandar del juego. La tercera te dirá para que ordenadores y consolas está disponible el juego. La cuarta contiene la edad mínima recomendada para jugar. Finalmente la última indica la dificultad del juego.

Tabla de puntuaciones		
10 = Sobresaliente	6 = Bien	2 = Insuficiente
8 = Notable	4 = Suficiente	1 = Deficiente



PUNTUACIÓN: 1er Puesto

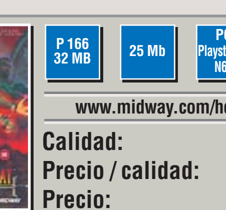
Mortal Kombat 4



En este juego resalta la violencia y la calidad de gráficos y sonido.

Mortal Kombat 4 pertenece a una serie de juegos de lucha que han sembrado la polémica en el mundo de los juegos para ordenador. Las escenas de violencia en las que aparecen detalles como roturas de cuello o abundantes pérdidas de sangre, han escandalizado a más de uno. A pesar de ello, el argumento y los personajes del juego, junto a la espectacularidad de los combates, han llevado este juego a la pantalla grande. Y es que, a pesar de las inevitables consideraciones sobre el esceso de violencia, no se puede negar que Mortal Kombat 4 es un juego realmente espectacular. En él se combinan con eficacia detallados gráficos en tres dimensiones y efectos de sonido escalofriantes para conseguir uno de los juegos de lucha más frenéticos que hemos visto.

Distribuidor : *New Software Center*
Tel. 91 359 29 92





P 166 32 MB | 25 Mb | PC Playstation N64 | A partir de 18 años | Apto principiantes

www.midway.com/home/mk4/index.html

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	7.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 2º Puesto

Virtua Fighter 2

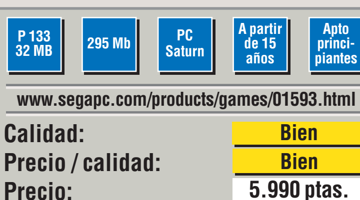


Los movimientos de lucha del Virtua Fighter 2 están muy conseguidos.

Como sucede con muchos juegos de este test, el Virtua Fighter 2 es directo heredero de la máquina recreativa del mismo nombre. El éxito cosechado en las salas de juegos, ha llevado a Sega a producir esta cuidada versión. Conseguir los excelentes gráficos y la rápidez que ofrecía la máquina no parece tarea fácil, pero lo cierto es que los programadores de este juego lo ha conseguido. Virtua Fighter 2 se juega en escenarios tridimensionales perfectamente realizados y la rapidez de la acción es impresionante. Pero quizás lo más conseguido del juego es el realismo de los movimientos durante los combates. Los expertos en artes marciales podrán reconocer llaves y golpes de sus disciplinas favoritas perfectamente ejecutados por los distintos personajes del juego.

Distribuidor : *Sega*
Tel. 91 631 50 00





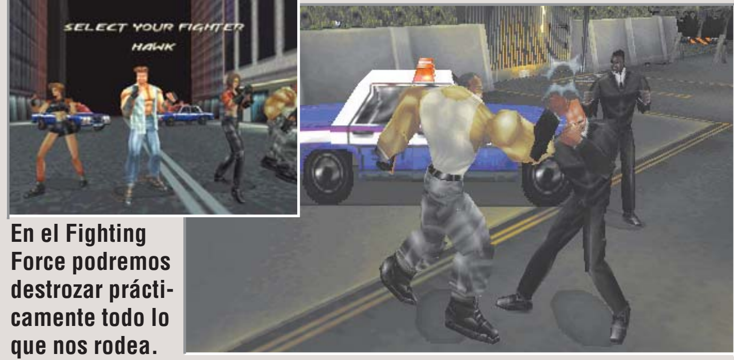
P 133 32 MB | 295 Mb | PC Saturn | A partir de 15 años | Apto principiantes

www.segapc.com/products/games/01593.html

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 3er Puesto

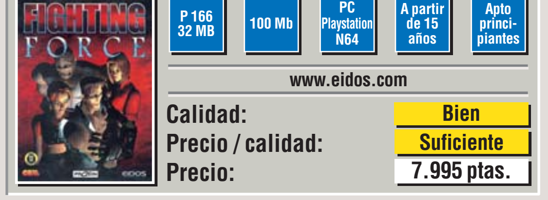
Fighting Force



En el Fighting Force podremos destrozar prácticamente todo lo que nos rodea.

Fighting Force es un juego que se aleja ligeramente de la definición de un juego de lucha clásico. En él encontramos los elementos básicos: podemos pegar patadas y puñetazos, realizar saltos y todos los movimientos habituales en estos juegos. Sin embargo, en vez de enfrentarnos a nuestro contrincante en un entorno cerrado, en este juego tenemos que desplazarnos por una serie de escenarios enfrentándonos a varios enemigos a la vez. Además, en este juego, tenemos la posibilidad de utilizar los elementos del entorno. Así, podremos recoger pistolas y otras armas para utilizarlas, pero también cajas o neumáticos para arrojarlos contra nuestros enemigos. Otro elemento interesante, aunque poco realista, es la posibilidad de destrozar a golpes otros elementos más grandes como coches y furgonetas.

Distribuidor : *Proein*
Tel. 91 384 68 80



P 166 32 MB | 100 Mb | PC Playstation N64 | A partir de 15 años | Apto principiantes

www.eidos.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	7.995 ptas.

PUNTUACIÓN: 4º Puesto

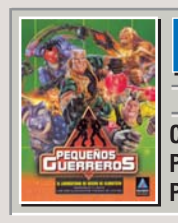
Pequeños Guerreros

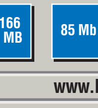


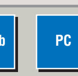
En este juego pondermos a prueba nuestros diseños en combate.

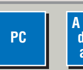
Este juego se basa en la película Pequeños Guerreros, en la que un grupo de juguetes inteligentes se enfrentan entre ellos en una guerra en la que los humanos sufren las consecuencias. En el juego se ha reproducido el proceso de fabricación de estos peligrosos muñecos en la fábrica de la empresa Globotech. Por esta razón, el nombre completo del juego es "Pequeños Guerreros, el laboratorio de diseño de Globotech". El programa nos ofrece dos fases, en la primera tendremos en nuestras manos los recursos del laboratorio para fabricar los muñecos de combate. Luego tendremos que poner a prueba la eficacia de los juguetes que diseñemos en una serie de escenarios domésticos, luchando con los muñecos antagonistas. Aunque la parte de diseño es interesante, el combate nos ha decepcionado.

Distribuidor : *Electronic Arts*
Tel. 91 304 55 40











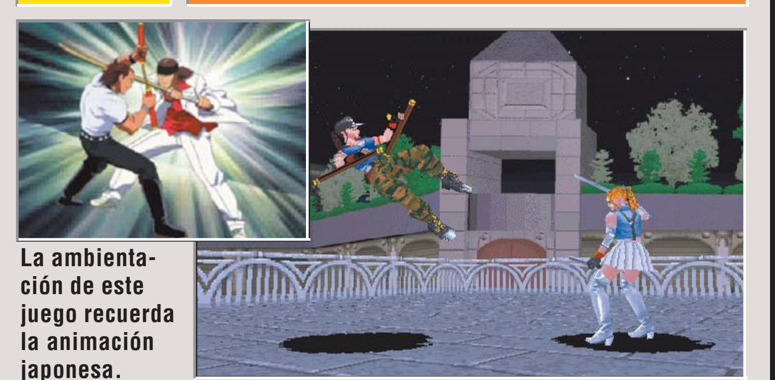
P 166 32 MB | 85 Mb | PC | A partir de 11 años | Apto principiantes

www.hasbrointeractive.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas.

Last Bronx

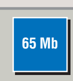
PUNTUACIÓN: 5º Puesto



La ambientación de este juego recuerda la animación japonesa.

Este es otro de los juegos de lucha que la empresa Sega ha publicado para PC. En él se vuelven a utilizar espectaculares gráficos tridimensionales como los que podemos disfrutar en el Virtua Fighter, para ambientar las luchas de bandas rivales en la futurista ciudad de Tokyo. Con este juego, la lucha es estrictamente cuerpo a cuerpo. No existen rayos de energía como en Street Fighter o armas arrojadizas como en el Mortal Kombat. La estética y la ambientación general del juego es muy parecida a la de las series de animación japonesas. De hecho, tanto la introducción del juego como las transiciones de una lucha a otra incluyen breves escenas de animación de este estilo. Los gráficos y los movimientos son buenos, pero algo más flojos que los del Virtua Fighter 2.

Distribuidor : *Sega*
Tel. 91631 50 00







P 166 32 MB | 65 Mb | PC Saturn | A partir de 15 años | Apto principiantes

www.sega-europe.com/segapc/segapc_last.html

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas.

WCW Nitro

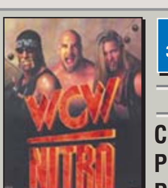
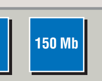
PUNTUACIÓN: 6º Puesto

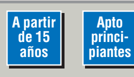


En este juego podemos controlar a verdaderos gigantes del ring.

Con el juego WCW Nitro, la empresa THQ trae hasta la pantalla de nuestro ordenador la lucha del campeonato de Lucha Libre "World Wrestling Championship" de Estados Unidos. En este campeonato, los luchadores son verdaderos actores que encarnan personajes tan peculiares como el popular y veterano "Hollywood" Hulk Hogan o el siniestro "Sting". Cada uno tiene su propio estilo de lucha y sus llaves preferidas en las que luchadores que pasan abundantemente de los cien kilos, vuelan por encima del ring. Lamentablemente, el WCW no ha conseguido reproducir el espectáculo del "wrestling" en el ordenador. Los gráficos no son demasiado detallados y los movimientos son muy lentos. Además, lamentablemente, las referencias a la competición tienen poco sentido en nuestro país.

Distribuidor : *Proein*
Tel. 91 384 68 80



P 200 32 MB | 150 Mb | PC Playstation | A partir de 15 años | Apto principiantes

www.thq.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	7.995 ptas.

Street Fighter Alpha 2

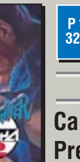
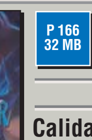
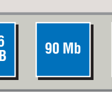
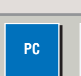
PUNTUACIÓN: 7º Puesto



Aunque los gráficos no son de gran calidad Street Fighter es muy divertido.

Estamos frente al clásico de los clásicos de los juegos de lucha. Street Fighter ha originado una larga y fructífera saga de juegos e, incluso, una película en la que el actor especialista en artes marciales Jean Claude Van Damme encarnaba al protagonista. En su paso por el mundo de los PCs, Street Fighter ha tenido distintas versiones pero la de mayor calidad es, sin duda, la que hemos probado. El juego reproduce el funcionamiento de una máquina recreativa, con lo que no se utiliza un sistema de menús tradicional ,sino que se utilizan las teclas de acción para seleccionar las opciones. El juego ofrece gráficos en dos dimensiones y su resolución no es muy grande. Sin embargo, a pesar de la falta de detalle, el resultado visual es espectacular, gracias sobre todo a los impresionantes movimientos especiales.

Distribuidor : *Virgin*
Tel. 91 578 13 67



P 166 32 MB | 90 Mb | PC | A partir de 15 años | Apto principiantes

www.capcom.com/PC/Sfa2

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	4.990 ptas.

Battle Arena Toshiden

PUNTUACIÓN: 8º Puesto

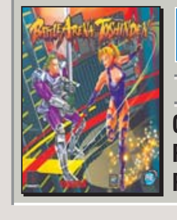
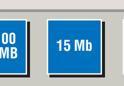
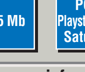
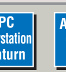
GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD



Los gráficos del Battle Arena son algo anticuados frente a otros juegos.

A pesar de ser un juego que funciona bajo el sistema operativo MS-DOS, el Battle Arena Toshinden no ha desentonado en esta comparativa. Tanto los gráficos como la respuesta de los movimientos de los personajes ,están a la altura de otros juegos de este test. El juego tiene todos los ingredientes esenciales: distintos personajes con movimientos espectaculares, vistosos gráficos tridimensionales y una gran rapidez. Sin embargo, el juego acusa su veteranía (su lanzamiento se remonta al año 1996). Aunque bastante buenos, los gráficos en tres dimensiones no están a la altura de otros títulos y su soporte para tarjetas 3D se limita a la 3D Blaster de Creative y la Diamond Edge 3D. En todo caso, un juego muy recomendable por su excelente relación precio/calidad.

Distribuidor : *Infogrames*
Tel. 91 329 42 35


P 100 16 MB | 15 Mb | PC Playstation Saturn | A partir de 15 años | Apto principiantes

www.infogrames.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Sobresaliente
Precio:	1.990 ptas.

Así califica Computer Hoy
Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.

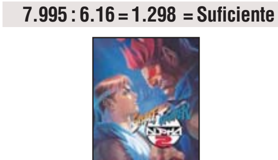







Los resultados al detalle:

		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto	
Nombre del juego	Evaluación	**Mortal Kombat 4**	Nota	**Virtua Fighter 2**	Nota	**Fighting Force**	Nota	**Pequeños Guerreros**	Nota
Fabricante		Midway		Sega PC		Eidos		Hasbro Interactive	
Distribuidor		New Software Center		Sega		Proein		Ilectronic Arts	
Teléfono de información		91 359 29 92		91 631 50 00		91 384 68 80		91 304 70 91	
Edad recomendada		A partir de 18 años		A partir de 15 años		A partir de 15 años		A partir de 11 años	
Servicio	5%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	3%	902 11 39 18 (34,20 ptas. minuto)	6	902 11 39 19 (34,20 ptas. minuto)	6	91 384 69 70 (Madrid)	6	91 754 55 40 (Madrid)	6
Servicio online	2%	www.midway.com/home/mk4/index..html	6	www.segapc.com/products/games/01593.html	6	www.eidos.com	6	www.hasbrointeractive.com	6
Instalación	25%		9,36		9,04		7,60		8,40
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio necesario en disco	2%	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10
Indica espacio libre en disco	2%	Sí	10	Sí	10	No	0	No	0
Manual	4%	Aceptable / Claro	6	Incompleto / Claro	4	Escaso / Claro	5	Escaso / Claro	5
Idioma	5%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	10%	Sí (DirectX 5)	10	Sí (Direct X 3)	10	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 5.1)	10
Manejo	15%		2,80		2,00		2,80		2,00
Periféricos de entrada	4%	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Normales	6	Muy pocas	2	Normales	6	Muy pocas	2
Idioma	8%	Inglés	0	Inglés	0	Inglés	0	Inglés	0
Calidad de juego	55%		6,56		5,78		6,44		5,25
Gráficos / vídeo	12%	Buenos	7	Aceptables	6	Buenos	7	Mediocres	4
Sonido / voz	12%	Aceptable / Clara	6	Aceptable / Clara	5	Aceptable/ Clara	6	Aceptable / Clara	5
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%	Aceptable	6	Aceptable	6	Aceptable	6	Aceptable	6
Jugabilidad	12%	Buena	7	Aceptable	5	Buena	7	Aceptable	5
Amplitud	7%	Extenso	7	Normal	6	Normal	6	Extenso	7
Nota parcial	100%		6,67		6,04		6,16		5,59
Corrección positiva / negativa				Juego en red	+0,5			Juego en red	+0,5
Calidad		Bien ←	6,67	Bien ←	6,54	Bien ←	6,16	Bien ←	6,09
Precio / calidad		Suficiente		Bien		Suficiente		Suficiente	
Precio		7.990 ptas.		5.990 ptas.		7.995 ptas.		5.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		7.990 : 6,67 = 1.198 = Suficiente		5.990 : 6,54 = 916 = Bien		7.995 : 6.16 = 1.298 = Suficiente		5.990 : 6,09 = 984 = Bien	




Los resultados al detalle:

		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Nombre del juego	Evaluación	**Last Bronx**	Nota	**WCW Nitro**	Nota	**Street Fighter Alpha 2**	Nota	**Battle Arena Toshiden**	Nota
Fabricante		Sega PC		THQ		Capcom		Playmates Interactive	
Distribuidor		Sega		Proein		Virgin		Infogrames	
Teléfono de información		91 631 50 00		91 384 68 80		91 578 13 67		91 329 42 35	
Edad recomendada		A partir de 15 años		A partir de 15 años		A partir de 15 años		A partir de 15 años	
Servicio	5%		6,00		6,00		6,00		5,20
Teléfono de ayuda	3%	902 11 39 19 (34,20 ptas. minuto)	6	91 384 69 70 (Madrid)	6	91 578 13 67 (Madrid)	6	91 329 42 35 (Madrid)	6
Servicio online	2%	www.sega-europe.com/segapc/segapc_last.htm	6	www.thq.com	6	www.capcom.com/PC/sfa2	6	www.infogrames.com	4
Instalación	25%		8,24		7,76		9,36		4,40
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio necesario en disco	2%	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí	10
Indica espacio libre en disco	2%	No	0	No	0	Sí	10	No	0
Manual	4%	Escaso / Poco claro	4	Aceptable / Claro	6	Aceptable / Claro	6	Escaso / Claro	7
Idioma	5%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	10%	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 6)	10	Sí (DirectX 3)	10	No	0
Manejo	15%		2,80		2,80		2,00		2,40
Periféricos de entrada	4%	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Normales	6	Normales	5	Muy pocas	2	Pocas	4
Idioma	8%	Inglés	0	Inglés	0	Inglés	0	Inglés	0
Calidad de juego	55%		5,09		5,13		4,75		5,31
Gráficos / vídeo	12%	Mediocres	4	Mediocres	4	Mediocre	3	Aceptables	5
Sonido / voz	12%	Aceptable / Clara	5	Aceptable / Clara	6	Mediocre / Poco clara	4	Mediocre / Clara	4
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%	Aceptable	6	Mediocre	4	Aceptable	6	Bueno	7
Jugabilidad	12%	Aceptable	6	Aceptable	6	Buena	7	Aceptable	6
Amplitud	7%	Mediocre	4	Normal	6	Escasa	3	Reducido	4
Nota parcial	100%		5,58		5,48		5,55		4,64
Corrección positiva / negativa		Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5			Juego en red	+0,5
Calidad		Bien ←	6,08	Bien ←	5,98	Bien ←	5,55	Bien ←	5,14
Precio / Calidad		Suficiente		Suficiente		Bien		Sobresaliente	
Precio		5.990 ptas.		7.995 ptas.		4.990 ptas.		1.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		5.990 : 6,08 = 985 = Suficiente		7.995 : 5,98 = 1.337 = Suficiente		4.990 : 5,55 = 899 = Bien		1.990 : 5,14 = 387 Sobresaliente	

Consejos prácticos Trucos para vencer

Mortal Kombat 4

Lo primero es hacer una importante advertencia. El Mortal Kombat es un juego sangriento y puede resultar demasiado violento. Para eliminar la sangre de los combates existe una opción de configuración que podemos utilizar.

1 Para desactivar la sangre en el Mortal Kombat 4 tendremos que pulsar la tecla F2 .

2 Aparecerá un menú de opciones en el que tendremos que escoger ●

OPTIONS MENU
KEYBOARD
JOYSTICK
GRAPHICS
SOUND
GAME PLAY
EXIT OPTIONS

3 En el siguiente menú escogeremos la opción ●

GAME PLAY

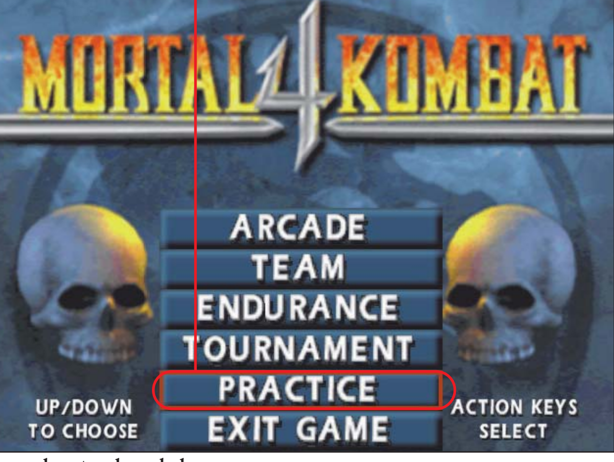
CONTINUES	:	3
DIFFICULTY	:	VERY EASY
ROUNDS TO WIN	:	2
VS SCREEN	:	ON
BLOOD	:	OFF
FATALITIES	:	ARCADE STYLE

MOST OPTIONS TAKE EFFECT DURING THE TITLES
GO BACK

Una vez seleccionada esta opción pulsaremos la tecla ↵. La modalidad sangrienta estará desactivada si junto a la palabra "blood" aparece "off". Para salir del menú escogeremos la opción: ●

Mortal Kombat 4 es un juego en el que es fundamental dominar el manejo de nuestro personaje, tendremos que conocer cuáles son sus golpes mejores y cómo enfrentarnos a los ataques de nuestros contrincantes. Muchas veces, lo más importante no será golpear furiosamente al contrario, sino que tendremos que parar los golpes y esperar a que nuestro enemigo baje la guardia. Tu supervivencia dependerá de lo rápidos y eficaces que sean tus golpes.

1 Para conseguir un control total sobre los movimientos, el primer consejo importante es empezar practicando. Para hacer esto en el menú principal tendremos que escoger ●



con las teclas del cursor y pulsaremos ↵

2 En el menú de práctica ● podemos utilizar las teclas del cursor ↑ y ↓ para seleccionar una opción y las teclas ← y → para cambiarla. Así podemos escoger el personaje con el que vamos a luchar ●, el personaje con el que nos vamos a enfrentar ● y la dificultad ● .

PRACTICE MODE
PLAYER 1 LIU KANG
PLAYER 2 SUB ZERO
DIFFICULTY NOVICE
OPPONENT HUMAN
BACKGROUND LAIR
PRACTICE INFO ON
BEGIN PRACTICE
KOMBAT THEATER
EXIT

3 En este mismo menú, también podemos escoger el tipo de oponente, que puede ser humano, activo o inactivo. Esta es la opción que escogeremos ya que permite practicar nuestros golpes con un contrincante indefenso y que no cae nunca.

OPPONENT HUMAN

Igualmente podemos activar o desactivar los mensajes de ayuda del modo de práctica.

PRACTICE INFO ON

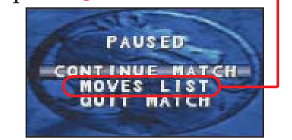
4 Si escogemos este modo y pulsamos

BEGIN PRACTICE

en la parte inferior izquierda de la pantalla, aparecerán los movimientos que vayamos realizando ● .

De esta forma podremos practicar los movimientos especificados en el manual.

5 Si queremos comprobar qué movimientos podemos realizar bastará con pulsar la tecla F4 y escoger la opción ●



Aparecerá la lista de los movimientos correspondiente al personaje que hayamos escogido ● .

LIU KANG
WEAPON B.F.LK
HIGH FIREBALL F.F.HP (ALSO IN AIR)
LOW FIREBALL F.F.LP
FLYING KICK F.F.HK
BICYCLE KICK HOLD LK FOR 3 SECS THEN RELEASE
FATALITY F.F.F.D+HK+LK+BLK
FATALITY II F.D.D.U+HP
SPIKE FATALITY F.F.B+HK
FAN FATALITY F.F.B+LP
PRESS KEY TO CONTINUE



Una vez que hayamos experimentado los movimientos con el personaje que hayamos elegido, podemos comenzar los combates. En los primeros nos conviene estudiar las técnicas de cada enemigo con cuidado ya que, según su estilo, deberemos reaccionar de distinta manera. Además, para ser más eficaces en los combates, debemos tener en cuenta una serie de buenos consejos.

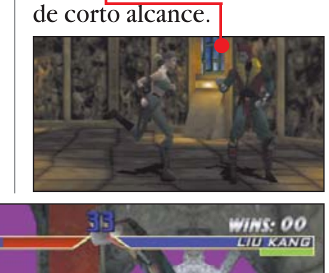
1 Si el oponente salta hacia nosotros desde lejos, la mejor respuesta es un "uppercut". Para realizarlo pulsaremos a la vez la tecla para agacharnos y luego la correspondiente al puñetazo alto ● .



2 Si el salto es más corto, es mejor utilizar la patada alta. La mayor parte de las veces lograremos tumbarlo ● .

3 Si tu oponente utiliza un ataque especial para acercarse, lo primero es usar la tecla de bloquear ● . Lo siguiente es contraatacar...

4 Tenemos que aprovechar cuando nuestro contrincante haya realizado un movimiento que le deje momentáneamente indefenso. En ese caso resulta eficaz correr hacia él ● y utilizar un ataque de corto alcance.



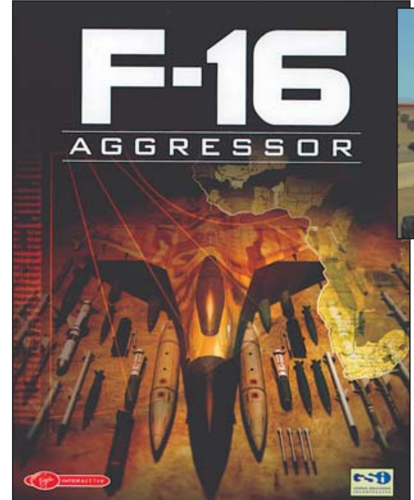


ÚLTIMA HORA

Mortyr: regreso al pasado

Gracias la empresa Friendware, pronto tendremos en las tiendas el último juego de acción de la casa Interactive Magic. Éste, nos traslada a la Segunda Guerra Mundial, donde un mercenario viaja desde el futuro para detener a los Nazis. El combate transcurre en 20 niveles de gran detalle gráfico donde nos podremos enfrentar a multitud de enemigos con una inteligencia mortífera. El juego incorpora una tecnología de gráficos tridimensional propia, que incluye efectos altamente realistas como superficies reflectantes y otros efectos de luz. También incluirá sonido 3D.





Gracias a este juego podremos ponernos a los mandos de un manejable F16.

Este juego es muy manejable y espectacular.

Vuele con un F-16

● Gracias a la casa de juegos Virgin, podremos, desde ahora, disfrutar de la experiencia de volar en una de las máquinas de guerra más mortíferas, un caza-bombardero F16. Este juego viene a engrosar las filas de los simuladores de aviones de combate modernos, aunque los que parecen estar de moda son los veteranos de la Segunda y la Primera Guerra Mundial. A pesar de no ser uno de los aviones de combate más modernos, los apasionados de las acrobacias van a disfrutar con la facilidad de manejo de este juego. Los gráficos, aunque menos detallados que en otros simuladores, son bastante espectaculares, aportando multitud de elementos tridimensionales que enriquecen los escenarios en los que se desarrolla el juego.

Más aviones para el CFS

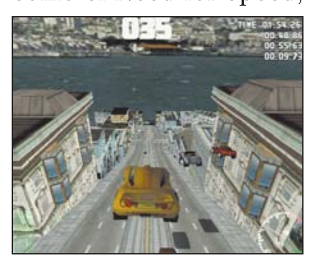


Un pack indispensable para los apasionados.

● Últimamente, las empresas de juegos están volviendo la vista atrás en el tiempo y nos proponen revivir excitantes aventuras y batallas en épocas pasadas. La Segunda Guerra Mundial está siendo una de las épocas que está experimentando este "revival" con títulos como Commandos, Mortyr o los simuladores de vuelo como European Air War o el Combat Flight Simulator de Microsoft. Recientemente, esta casa de software, conjuntamente con la editorial McGraw Hill, ha lanzado un pack que incluye un libro con tácticas y consejos para las misiones y un disco de ampliación que contiene nuevos aviones, nuevas misiones, sonidos y utilidades para este juego. En el libro encontraremos algunas sorpresas como la entrevista a un auténtico piloto de un bombardero B-17 que ofrece su testimonio. Los apasionados de los combates aéreos de esta época disfrutarán mucho de ambos productos, ya que aumentan las posibilidades del simulador de combate de Microsoft.

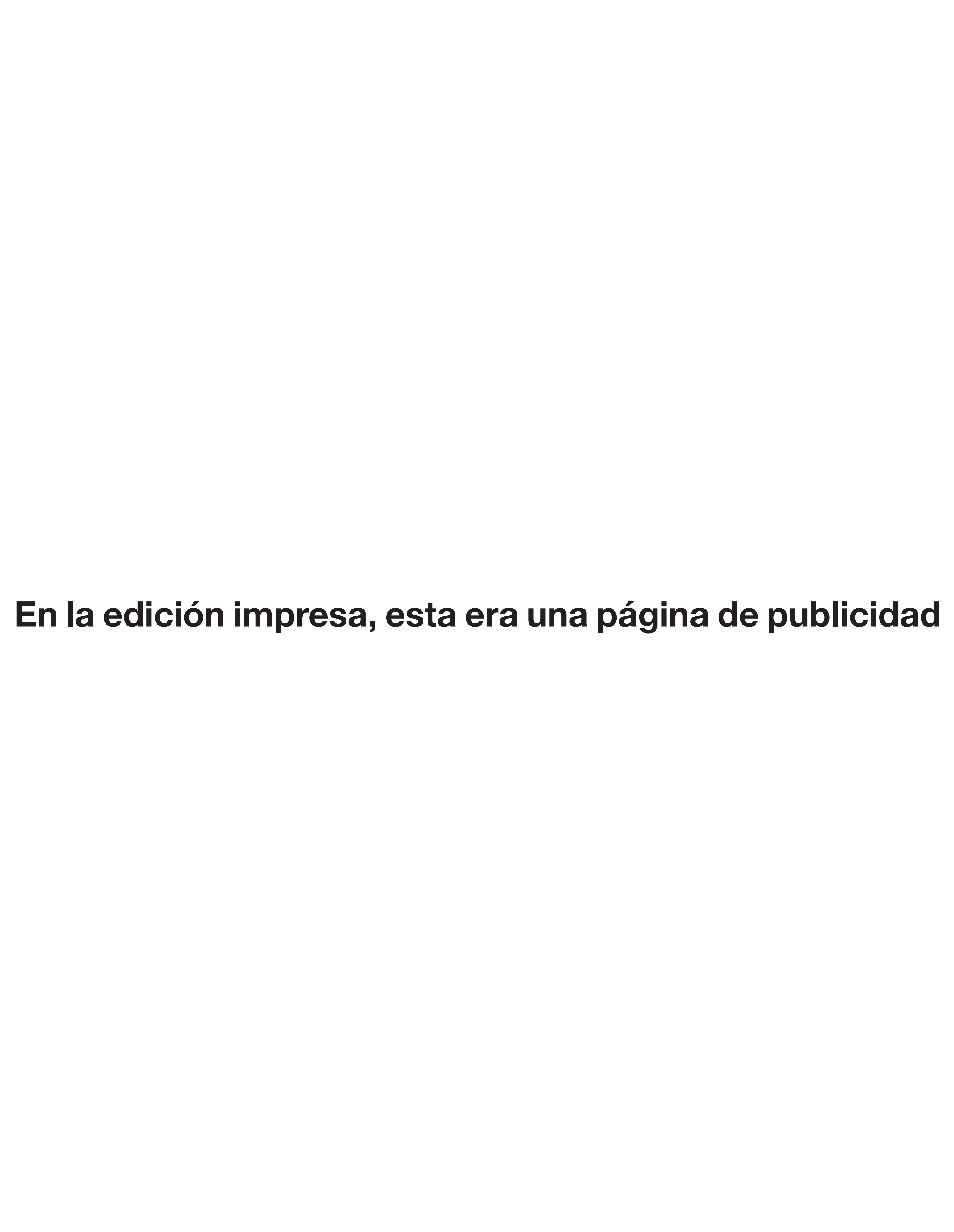
Acrobacias al volante

● Electronic Arts, junto con la casa Accolade, presentan la última entrega del juego de carreras de coches Test Drive 5. Lo primero que llama la atención de este juego es el gran número de coches que tenemos a nuestra disposición. Podremos subirnos hasta en 28 tipos distintos de coches que incluyen desde modelos modernos hasta deportivos clásicos. Los gráficos están a la altura de otros juegos de conducción como el Need for Speed, aunque se echan en falta algunos detalles. Los efectos de sonido tampoco destacan demasiado. En todo caso, es un juego muy divertido en el que pasaremos horas conduciendo a toda velocidad por los circuitos propuestos. Además, el Test Drive 5 es todo un desafío, ya que tendremos grandes dificultades para superar algunos niveles.



En esta imagen demostramos nuestra pericia en las calles de San Francisco.

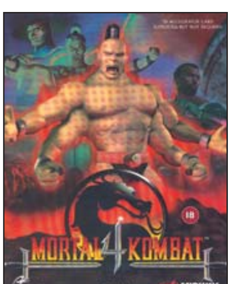
En la edición impresa esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de programas y accesorios de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar los ratos de ocio. Puede que ese juego tan caro que ha visto anunciado no sea para tanto, o que ese otro, tan barato, no merezca la pena. Para ayudarle en su decisión hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que no se pierda entre tanto poducto.





La calidad del Mortal Kombat 4 ha merecido la mejor puntuación.

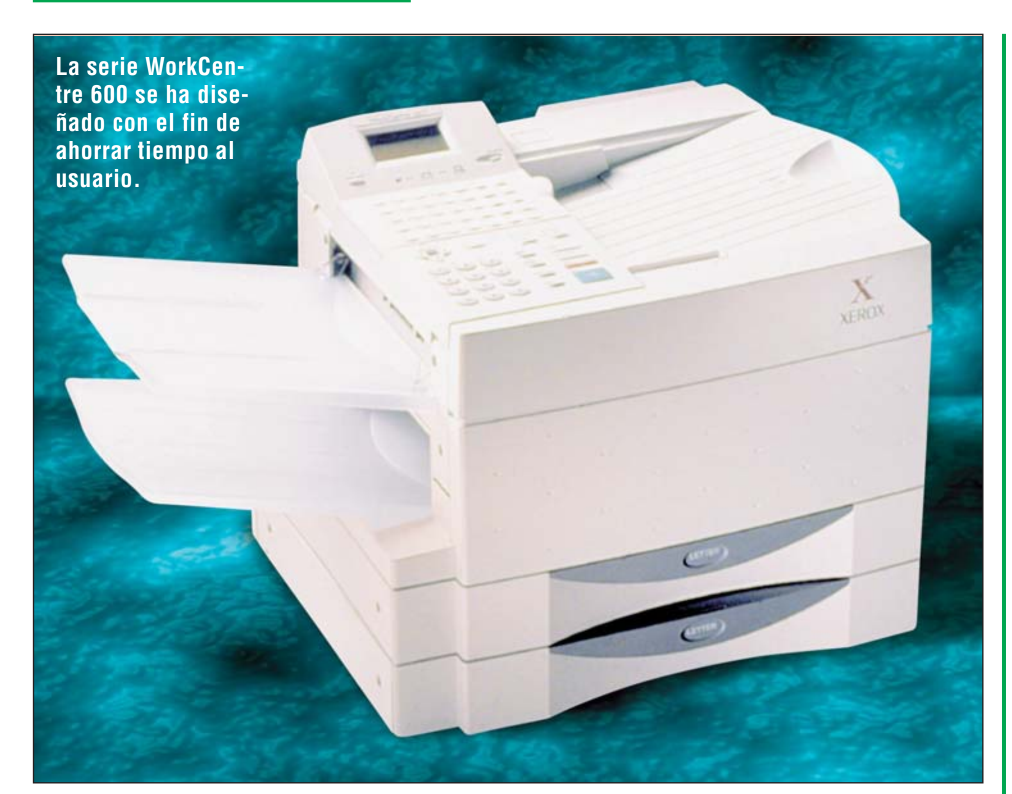




El Battle Arena Toshinden ha conseguido la mejor relación precio/calidad.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Juegos de acción en 3D					
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Eidos	Tomb Raider II	Bien	5.995 ptas.	1
4	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1
5	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1
6	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1
7	Microsoft	Outwars	Bien	6.990 ptas.	1
8	Raven Soft.	Hexen II	Bien	7.995 ptas.	1
9	Interplay	Die by the Sword	Bien	7.995 ptas.	1
10	Electronic Arts	Future Cop	Bien	5.990 ptas.	9
Juegos de estrategia					
1	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
2	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2
3	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2
4	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2
5	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2
6	GT Interactive	The War of the Worlds	Bien	7.990 ptas.	9
7	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2
8	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2
9	Sierra	Caesar II	Suficiente	2.995 ptas.	2
Simuladores de carreras					
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
3	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3
4	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3
5	Milestone	Screamer Rally	Bien	1.990 ptas.	3
6	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3
Juegos de sociedad					
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
6	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4
7	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
8	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.595 ptas.	4
Gamepads					
1	Gravis	Xterminator	Sobresaliente	9.990 ptas.	6
2	Microsoft	Sidewinder Freestyle Pro	Notable	12.990 ptas.	6
3	Saitek	X6-33M	Notable	6.995 ptas.	6

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Boeder	Powerpad	Notable	5.684 ptas.	6
5	Genius	G-07 Maxfire	Notable	1.800 ptas.	6
6	Saitek	X6-32M	Notable	4.995 ptas.	6
7	Gravis	Game Pad Pro	Bien	6.990 ptas.	6
8	Trust	Sight Fighter	Bien	1.500 ptas.	6
9	Saitek	X6-31M	Bien	3.995 ptas.	6
10	Trust	Sight Fighter Digital	Bien	2.000 ptas.	6
Simuladores de vuelo					
1	Microprose	European Air War	Notable	7.995 ptas.	10
2	Microsoft	Combat Flight Simulator	Notable	7.990 ptas.	6
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	2.995 ptas.	10
4	Jane's	Fighters Anthology	Bien	7.990 ptas.	10
5	DID	F22 Total Air War	Bien	6.990 ptas.	10
6	Origin	Wing Commander Prophecy	Bien	8.990 ptas.	9
7	Sierra	Red Baron II	Bien	5.995 ptas.	10
8	Electronic Arts	Fighter Pilot	Bien	5.990 ptas.	10
9	Microsoft	Flight Simulator 98	Bien	9.990 ptas.	10
10	Sierra	Pro Pilot	Bien	6.750 ptas.	10
Aventuras gráficas					
1	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9
2	Cryo	Ring	Bien	7.495 ptas.	6
3	Microprose	Nightlong	Bien	6.995 ptas.	9
4	Take Two	Reah	Bien	7.990 ptas.	9
5	LucasArts	The Dig	Bien	2.990 ptas.	9
6	Sierra	Space Quest	Suficiente	5.475 ptas.	9
Juegos de rol					
1	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
2	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
3	Squaresoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7
4	Blizzard	Diablo	Bien	4.995 ptas.	7
5	New World C.	Might and Magic VI	Bien	7.995 ptas.	7
6	Sierra	Birthright	Bien	2.495 ptas.	7
7	Sierra	Betrayal in Antara	Suficiente	2.495 ptas.	7
8	Sierra	Betrayal at Krondor	Suficiente	2.995 ptas.	7
Juegos de fútbol					
1	Electronic Arts	Fifa 99	Notable	5.990 ptas.	8
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 7	Notable	2.995 ptas.	8
3	Gremlin I.	Actua Soccer 3	Bien	5.990 ptas.	8
4	Silicon Dreams	Michael Owen's WLS 99	Bien	7.995 ptas.	8
5	Sensible Software	Sensible Soccer 98	Bien	6.990 ptas.	8
6	SEGA	Sega Worldwide Soccer PC	Bien	3.990 ptas.	8
7	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8
8	Sierra	Fútbol manager 98	Bien	5.995 ptas.	8
Juegos de lucha					
1	Midway	Mortal Kombat 4	Bien	7.990 ptas.	11
2	Sega PC	Virtua Fighter 2	Bien	5.990 ptas.	11
3	Eidos	Fighting Force	Bien	7.995 ptas.	11
4	Hasbro Interactive	Pequeños Guerreros (Globatech L.)	Bien	5.990 ptas.	11
5	Sega PC	Last Bronx	Bien	5.990 ptas.	11
6	THQ	WCW Nitro	Bien	7.995 ptas.	11
7	Capcom	Street Fighter Alpha 2	Bien	4.990 ptas.	11
8	Playmates Interactive	Battle Arena Toshinden	Bien	1.990 ptas.	11



La serie WorkCentre 600 se ha diseñado con el fin de ahorrar tiempo al usuario.

Sistema multifunción de Xerox

Cada vez son más los periféricos que engloban más de una función. Es el caso de la serie Xerox WorkCentre Pro 600, un trío de máquinas multifunción basadas en la tecnología láser. Dicha serie se compone de los modelos Pro 635, Pro 645 y Pro 657. Todos ellos pueden escanear hasta una página en dos segundos e imprimen 8 páginas por minuto. La nueva serie de Xerox incluye módem de alta velocidad que permite transmitir documentos en un tiempo mínimo de 3 segundos por página. Otra de las funciones estándar de esta serie es la posibilidad de hacer hasta 99 copias de un único trabajo, así como recopilar documentos de varias páginas. Funcionan como impresoras para PC con una resolución de 600 puntos por pulgada y en red. Mediante el programa Xerox DocuLAN Fax, la serie Pro 600 puede ampliar sus capacidades de fax, de escáner y tener reconocimiento óptico de caracteres. Asimismo, el software ControlCentre permite programar los sistemas de fax desde el ordenador y configurar y actualizar las agendas de teléfono. Disponen de un Panel de control fácil de utilizar, con un acceso directo a un alto número de funciones sin necesidad de navegar por diferentes submenús. El precio de estos equipos es de unas 379.320 ptas. Más información: 91 520 31 00.

La familia Palm se renueva

La familia de productos de Palm Computing se ha ampliado con los modelos Palm V y Palm IIIx. Ambos modelos tienen pantallas de cristal líquido con características mejoradas de contraste y claridad, así como el software Palm OS 3.1 con capacidad de sincronización en red. Cabe destacar que el contraste de la pantalla de los dos nuevos Palm se ajusta mediante el control de software en lugar del dial de hardware. En cuanto al primero de ellos, el Palm V, incluye plataforma de sincronización que recarga automáticamente la batería de manera que el dispositivo mantiene una fuente de alimentación continua. Su memoria es de 2 Mbytes, lo que admite alrededor de 6.000 direcciones. Tiene un acabado de aluminio, curvas y aristas suaves y botones medianos. Su tamaño y peso es bastante inferior a los otros modelos porque se dirige a usuarios que dan más importancia al estilo y la forma (mide 11,5 x 7,7 x 1 cm y pesa 115 gr). Su precio ronda las 85.000 ptas.



Las pilas de este modelo Palm son de litio-Ion, de larga duración.

La otra novedad, el Palm IIIx, está pensado para entornos profesionales, por lo que hace más hincapié en las cualidades técnicas. Por ejemplo, tiene un procesador de 16 MHz y 4 Mbytes de memoria, que pueden ampliarse hasta 8. También se le puede añadir un módem, así como otros elementos hardware gracias a una ranura de expansión. Le encajan todos los accesorios de su antecesor, el Palm III. Su precio es 69.900 ptas. Si bien los accesorios son comunes para toda la familia Palm (estuches, bolígrafos...), para el modelo Palm V, 3Com ha diseñado 12 carcasas especiales (alumnio, piel...) y clips para acoplarlo al cinturón. Por otra parte, la llegada de estos nuevos equipos a dado lugar a la bajada de precio de los anteriores, nos referimos al Palm III que pasa de costar 69.900 ptas a 49.900 ptas. Por su parte, el Palm Pilot Profesional baja de 49.900 a 39.900 ptas. Más información: 91 509 69 00.



Este modelo de Oki puede funcionar también como copiadora personal.

Pequeño fax térmico

Oki ha presentado el modelo de fax térmico, Okifax 330. Se trata de una combinación teléfono / fax térmico, compacto y ligero, pensado para uso doméstico o pequeños entornos de trabajo. Además de las habituales funciones de fax, puede ser utilizado como copiadora personal. El Okifax 330 cuenta con una pantalla de 16 dígitos, visualiza fecha y hora, dispone de 6 teclas de marcación rápida (marcar pulsando una sola tecla) y permite la marcación sin descolgar el auricular (función manos libres). Cuenta con discriminador de llamadas, es decir, reconoce de forma automática si la llamada entrante es un fax o una llamada de voz. El precio es de unas 34.600 ptas Para más información llamen al teléfono: 91 343 16 20.

Un "todo en uno" para casa

Otro equipo multifunción es noticia, en este caso se trata del OfficeJet 710 y es de Hewlett-Packard. La principal novedad de este modelo es que incluye un fax en color, y además, impresora, escáner y copiadora, todo ello, también color. El precio es de unas 99.900 ptas. Con el fin de aprovechar la función de fax en color, esta máquina utiliza la memoria del ordenador, no sucede así cuando el fax opera en blanco y negro. Dispone de un alimentador de 20 páginas, memoria de fax de 50 páginas y una capacidad de almacenamiento de hasta 50 números. Además de la función de fax en color, el Officejet 710 capta y escanea textos e imágenes que se pueden después manipular, enviar por e-mail e imprimir. En blanco y negro imprime a una velocidad de hasta 5 imágenes por minuto y en color a 2 ppm. Admite diversos formatos de papel. Hewlett-Packard asegura que ha diseñado el equipo para que sea fácil de usar; es decir, al colocar el documento en la bandeja, el software le indica las opciones a elegir (fax, escaneado, copiadora o e-mail). Esta característica le hace especialmente interesante para utilizar en casa y para pequeños negocios. Es compatible con Windows 95, W98 y NT 4.0. Para más información llamar al teléfono: 902 150 151.

Este equipo de Hewlett-Packard tiene garantía de 1 año.



Dispone de una autoinstalación inteligente que se realiza en pocos minutos.

Tarjeta módem para portátil

La nueva tarjeta módem de 3Com se denomina "Megahertz 56K Global GSM Winmoden PC Card". Se ha diseñado para ordenadores portátiles con Windows 95 o 98. Entre sus principales funciones se encuentra la posibilidad de acceso a correo eletrónico, Internet, y redes corporativas. Así mismo, permite conectarse mediante fax. Las características técnicas de esta tarjeta de 3Com la hacen especialmente útil para quienes tienen que viajar, ya que simplifica los problemas de localización de una línea terrestre que les permita conectarse mediante un enlace GSM en cualquier parte del mundo. Esta tarjeta de 3Com incluye el software WorlPort, gracias al cual, con sólo seleccionar una bandera o el nombre de un país, la PC Global estará configurada para ser utilizada en cualquier parte del mundo. Su precio es de alrededor de 36.100 ptas. Para más información llame al número de teléfono: 91 509 69 00.

Llamar sin monedas

Para evitar el tener que llevar muchas monedas encima, la compañía RSL COM ha puesto a la venta varias modalidades de tarjetas prepago y postpago, tanto para cobertura nacional como internacional. El sistema consiste en que el usuario marca el 900 (gratuito), que le conecta a la red RSL COM, luego introduce la tarjeta y así dispone de un crédito. Este método permite mayor control en el gasto y si tiene que viajar a diferentes países, no necesita llevar monedas de cada sitio. Las tarjetas se extenderán en diferentes precios y se pueden utilizar desde cualquier terminal telefónico, a cualquier hora, y en cualquier rincón del planeta. Además, por si no sabe idiomas, la conexión a la plataforma se realiza en varias lenguas y hay un servicio permanente de atención al cliente. Se venderán en kioscos, estancos, museos y otros. Tfn: 91 411 08 90.



El precio de las tarjetas está entre 1.000 y 2.000 ptas.

Iridium llega a España

Iridium es otra de las operadoras que comienzan a trabajar en España, en virtud de la licencia B-2 que acaba de obtener. Esta empresa ha instalado 66 satélites con los que ofrecerá telefonía móvil global vía satélite, una red de radiobúsqueda a escala mundial y cobertura a través de las redes celulares de todo el mundo. Los 6 grupos de 11 satélites se reparten en órbitas polares de modo que el usuario tiene siempre un satélite, esté donde esté. Iridium tiene acuerdos de acceso con Airtel Móvil y Telefónica Móviles para llegar a su red con la misma tarjeta SIM de la que disponen y el mismo número de teléfono. Pero, tendrán que adquirir un terminal Iridium para tener cobertura global. Teléfono: 902 22 00 88.

Motorola y Kyocera producen los terminales telefónicos de Iridium.

Cámara para videoconferencia

Quienes necesitan una cámara para su ordenador pueden optar ahora por el modelo USB Robocam, fabricada por Animation Technologies. Euroma telecom será la encargada de traer el producto a nuestro país. La USB Robocam combina la tecnología óptica CMOS CCD con la interfaz de conexión USB. Incorpora un algoritmo de captura de imágenes por software que permite modificar el ratio de compresión con una mínima utilización del ordenador. Incorpora un sistema en lo alto de la cámara que permite capturar imágenes en estática con solo pulsar un botón. Debido a su bajo consumo es muy adecuada para portátiles. El precio es de unas 18.966 ptas. Más información en el tfn: 91 571 13 04.

El diseño de esta cámara resulta, cuando menos, original.

Teléfonos de Casio



El teléfono inalámbrico puede adaptarse a la pared.

La marca Casio empezará a conocerse también en España por su línea de telefonía doméstica, que la distribuidora Flamagás está introduciendo en nuestro país. La presentación de los teléfonos de Casio se realiza con dos modelos. Por un lado, el inalámbrico T-2500, que dispone de 12 canales anti-interferencias, teclado iluminado, volumen de auricular, regulador de sonido, antena telescópica y dos posiciones de carga. Incorpora código de seguridad, 3 números de marcación rápida y 10 memorias. Puede instalarse en la pared y está disponible en dos colores. Su precio es 12.900 ptas. Por otra parte, encontramos el teléfono convencional T-1010, adaptable a pared y sobremesa. Cuesta 3.500 ptas. Ambos modelos están homologados en España. Para más información llamar al: 93 291 05 05.




Este modelo se vende en los colores rojo, blanco y gris oscuro.



El estándar V.90 ofrece a los usuarios más flexibilidad a la hora de operar en el mundo de las telecomunicaciones.

Tarjetas módem de Xircom

Las tarjetas integradas de PC RealPort se encuentran disponibles con la novedad de que disponen ya del estándar V.90. Este estándar permite una amplia interoperabilidad a todos los usuarios de teléfonos móviles. Las tarjetas PC RealPort vienen en versiones de sólo módem o de módem + Ethernet. En cualquier caso, el módem tiene una velocidad de 56K. El precio del producto completo es 61.480 ptas. (aproximadamente). Para quienes dispongan ya de este producto, la actualización con el estándar incluido es gratuita y se puede conseguir en la página web: www.xircom.com. Newlink se encarga de la distribución en España de los productos de Xircom. Más información en el teléfono: 91 721 94 34.

SUMARIO

¿Qué es...?

01 Winzip
Programa de shareware bastante popular utilizado para comprimir ficheros, es decir, para conseguir que ocupen menos espacio en disco del que ocupan originalmente.

02 MPEG
MPEG quiere decir "Motion Picture Expert Group", en español "grupo de expertos en imágenes en movimiento". Es un procedimiento que permite almacenar en poco espacio datos de imagen y de sonido
con una pérdida mínima de calidad. Para la reproducción es indispensable un dispositivo especial (Descodificador) o un software especial.

03 Layer-3
Complemento que se pone a MPEG que hace referencia a la revisión del procedimiento. Layer-3 es, por lo tanto, la tercera revisión.

04 Hercio
Unidad de frecuencia de un movimiento vibratorio que ejecuta una vibración cada segundo. Kilohercio = 1.000 hercios.

05 Ancho de banda
Indica la cantidad de información, medida en bits por segundo, que puede transmitirse a través de una línea por unidad de tiempo. A mayor ancho de banda, mayor será la velocidad máxima de transmisión.

06 Modulación
Metodo de codificación que permite comprimir en una misma señal varios canales de sonido. Si la modulación es de un sólo canal, hablamos de sonido mono. Si es de dos canales se denomina estéreo.

07 Bitrate
En español, cadencia de bits. Mide el número de veces por segundo en el que se procesa un bit de información.



Foto: Stock Photos.

MP3... ¿Le suena?

El sonido digital avanza a pasos agigantados. Los días del Walkman y de la casete están contados. La nueva generación se llama MP3.

Desde hace tiempo se oye hablar de un nuevo formato de audio que está revolucionando el mundillo de Internet. Nos referimos al MP3, que parece que puede conseguir alzarse con el título de formato estándar cuando hablamos de sonido electrónico.

En este artículo vamos a explicarles qué es este nuevo formato, para qué sirve y cómo funciona, antes de analizar algún producto que cuenta con estas características.

La música de Internet

El MP3 es un formato de compresión para ficheros de sonido (para entendernos: es como una especie de **Winzip** 01 para ficheros de sonido). El nombre MP3 viene de la abreviación de **MPEG** 02 →① - **Layer 3** 03 y se refiere a un algoritmo de compresión basado en un complejo modelo psico-acústico.

¿Por qué surge el MP3?

Muy sencillo: por la necesidad de ahorrar espacio. Cuando el mencionado grupo de expertos empezó a guardar música en un ordenador se dio cuenta que los ficheros resultantes eran demasiado grandes para ser manejables. Por poner un ejemplo, 1 minuto de música ocupaba aproximadamente unos 10 Mb de espacio en el disco duro. Si tenemos en cuenta que los CDs actuales tienen del orden de 60 minutos de música, estamos hablando de aproximadamente 600 Mb de datos. Dado lo abultado del volumen de datos, surgió la necesidad de buscar una forma de reducir el tamaño de estos ficheros, con la menor pérdida posible en la calidad del sonido.

¿Cómo funciona el MP3?

La tecnología del MP3 se basa en que el oído humano sólo es capaz de percibir las frecuencias de audio entre 20 **Hercios** 04 y 20 Kilohercios, teniendo una sensibilidad mayor en el rango entre los 2 y los 4 Kilohercios. Para lograr esa compresión utiliza, por lo tanto, la técnica de eliminar de los ficheros de sonido aquellas frecuencias que no son audibles por el oído humano. Esto se consigue, básicamente, de dos formas: eli-

! Calidades de sonido aproximadas

CALIDAD DEL SONIDO	ANCHO DE BANDA	MODULACIÓN	BITRATE	RELACIÓN DE COMPRESIÓN
teléfono	2.5 kHz	mono	8 kbps	96:1
radio onda corta	4.5 kHz	mono	16 kbps	48:1
radio onda media	7.5 kHz	mono	32 kbps	24:1
similar a radio FM	11 kHz	estéreo	56...64 kbps	26...24:1
cercano al CD	15 kHz	estéreo	96 kbps	16:1
CD	>15 kHz	estéreo	112...128kbps	14..12:1

Tabla tomada del Fraunhofer Institut →②

minando de los ficheros de sonido todas las frecuencias por debajo de 20 Hercios y por encima de 20 Kilohercios,y por solapación. Cuando hablamos de solapación nos referimos a que si a una frecuencia entre 2 y 4 Kilohercios (rango en el que el oído humano es especialmente sensible) sigue una frecuencia muy alta o muy baja, ésta no es audible y puede ser eliminada.

En resumen: la compresión será mayor o menor en función de la cantidad de frecuencias que se eliminen. El inconveniente es que cuanto más queramos comprimir un fichero, más frecuencias habrá que eliminar y peor será la calidad resultante. La calidad de sonido viene definida por los siguientes factores: **Ancho de banda** 05, **Modulación** 06 y **Bitrate** 07.

¿Qué es la relación de compresión?

Como decíamos al principio del artículo, un minuto de música copiada directamente de CD al disco duro ocupa alrededor de 10 Mb. Esto significa que la mayoría de las canciones,con duración de unos 3,5 minutos, ocuparían alrededor de 35 Mb de espacio en disco cada una. En formato MP3, con calidad cercana a la de CD, el mismo fichero ocuparía alrededor de 12 veces menos, es decir, sobre unos 2,9 Mb. La relación entre el tamaño del primer fichero (35 Mb.) y el segundo (2,9 Mb.), es lo que se denomina relación de compresión

¿Y en la práctica?

Para crear y escuchar nuestros propios ficheros de MP3 debemos seguir una serie de pasos, para los cuáles necesitaremos unos programas determinados. Los pasos a seguir, de forma resumida, son los siguientes:

1 Copiar al disco duro la canción del CD que queramos convertir a MP3, para lo que necesitamos un programa, como por ejemplo el Windac →③, ya que ésto no se puede hacer directamente. Para más información de cómo se utiliza este programa, véase la sección Experto (pág. 58) de nuestro número anterior. Como resultado de esta acción, obtendremos un fichero en formato WAV.

2 Convertir el fichero WAV resultante del paso anterior al formato MP3 (en inglés a esta conversión se denomina encoding). Al igual que en el paso anterior debemos hacer uso de un programa, de los muchos que circulan en versión shareware en Internet, como el MusicMatch Jukebox →④.

3 Por último, sólo nos queda dar el paso más sencillo de todos: reproducir el fichero MP3 resultante. Uno de los reproductores shareware de MP3 de mayor difusión, por su sencillez de manejo es WinAmp →⑤.

! La polémica está servida

Cuando empezaron a circular los primeros ficheros de MP3 por el Internet surgió la polémica sobre la legalidad de los mismos. Sobre todo por la “fama” que precede a Internet como centro de reunión de “piratas”. Fueron, sobre todo, las Sociedades de Autores quienes pusieron el grito en el cielo porque estos ficheros, supuestamente, violaban los derechos de aquellos a quienes representan, los autores. Aquí surge la pregunta:

¿Es legal el MP3?

Sí. MP3 es sólo un formato de fichero. Sin embargo, lo que puede dejar de ser legal es el uso que se le dé. El uso de MP3 es legal si el dueño de los derechos permite la reproducción del mismo. Asimismo, es legal hacer copias de CD para uso personal. Lo que es ilegal, es crear MP3 de CDs para su distribución.

O por lo menos así ha sido hasta ahora...

Un país europeo ha roto con las convenciones actuales de las Sociedades de Autores. Este país es, cómo no, Holanda. La Sociedad de Autores holandesa, la Buma/Stemra →⑥ ha abordado el tema de la distribución digital dedicándole una sección completa de su página web. De forma resumida, su concepto es el siguiente:

- El primer requisito es tener un contrato de licencia con ellos.
- El servidor debe estar en Holanda.
- Los ficheros de música que quiera difundir deben ser gratuitos.
- La Buma/Stemra cobra 750 pesetas / més por 5 minútos de música o,
- 7.500 pesetas / mes por volumen ilimitado de música, en concepto de licencia.

→ Direcciones online

- →① www.mpeg.org
- →② www.iis.fhg..de/amm/techinf/Layer3/index.html
- →③ www.windac.de
- →④ www.musicmatch.com
- →⑤ www.winamp.com
- →⑥ www.buma.nl

Direcciones de interés

MP3.com

En esta página encontrará prácticamente todo lo que se puede pedir relacionado con el fascinante mundo del MP3. Desde respuestas para principiantes, pasando por artículos y programas, hasta una zona de descarga de ficheros MP3 gratuitos. La zona del tablón de anuncios está muy bien estructurada. Asimismo, dispone de una zona para artistas, que incluye una página web y espacio en el servidor para que el artista pueda promocionar sus trabajos. El único inconveniente de esta página es que está en inglés.

Dirección online: http://www.mp3.com

Weblisten



A pesar de tener un nombre inglés, esta página es cien por cien española. Y es una de las pioneras en el mundo hispano que ofrece a sus usuarios acceso a innumerables singles y canciones actuales en formato MP3. Tras un acuerdo formalizado con la SGAE (Sociedad General de Autores de España), esta web comercializa este tipo de formato musical. Los precios por canción varían entre las 500 pesetas por 7 canciones y las 10.000 para 275, admitiendo como forma de pago transferencia bancaria y Virtual Cash.

Dirección online: http://www.weblisten.com

Recursos Sonoros

Seguimos con contenidos españoles, pero en un apartado totalmente distinto. Los recursos de esta página se pueden definir como “curiosos”, ya que no se centra en ficheros de música comercial, sino en jingles (la música de acompañamiento en anuncios de radio y televisión) de todo el mundo y efectos sonoros varios. Una de las secciones, llamada “Hecho en España”, se ocupa de jingles que la mayoría de nosotros conocemos, como por ejemplo los de la Cadena 40 Principales o la sintonía de Radio5.

Dirección online: http://194.224.4.2/ponchecaballero/radiotv

RioPort.com

De los creadores del Rio PMP 300, un reproductor MP3 portátil (ver prueba en la página siguiente), llega una nueva apuesta por promocionar páginas de descarga de ficheros de sonido en formato MP3 legales. Para esto, lo que intentan, en primera línea, es captar artistas o sellos discográficos que quieran poner sus obras a disposición de los usuarios de Internet. Redondean su oferta con utilidades de todo tipo para MP3, una página de sorteos y la obligada página de presentación del producto que mencionamos al principio.

Dirección online: http://www.rioport.com

Música de bolsillo

Dos minireproductores portátiles de los fabricantes Diamond y Pontis copian música em formato MP3, directamente de Internet, y en calidad CD, según prometen los fabricantes. Computer Hoy ha comprobado la veracidad de tales afirmaciones.



Este aparato de Pontis incorpora dos tarjetas de memoria.

Se parecen a los Walkman. Pero, a diferencia de éstos, no almacenan música en cintas sino en unos pequeños chips del tamaño de un sello. Computer Hoy ha probado el Rio PMP 300 de Diamond y el MPlayer3 de Pontis. En Internet se encuentran miles de canciones en formato MP3 (ver artículo en la página anterior). Algunas de ellas se pueden conseguir por el pago de una pequeña cantidad (normalmente el pago se efectúa con tarjeta de crédito), pero la mayoría de ellas son gratuitas. Aunque el término "gratuitas" es relativo, ya que hay que tener en cuenta los costes de llamada y del proveedor de servicios. Estos ficheros de música se pueden guardar en el disco duro y ser copiados después al reproductor, por lo que no es necesaria la compra de un CD de música. Quien quiera, también puede convertir los CDs de música que tenga al formato MP3 mediante un programa que viene con los reproductores. En este caso, tal como vimos en el artículo anterior, los datos de audio son comprimidos. Pero cuidado, cuanto más comprimamos estos datos, peor será la calidad de sonido resultante. Otro inconveniente de convertir CDs de música al formato MP3 es que es un proceso lento: primero hay que copiar las canciones del CD al disco duro (lo cual está en función de la velocidad del CD-ROM) y después hay que convertir los archivos al formato MP3. Este proceso durará más o menos según el procesador del que dispongamos. Copiar los ficheros de MP3 al reproductor puede convertirse también en un juego de paciencia.



El Rio tiene una pantalla que ofrece mucha información.

Sonido digital "en conserva"

Para llenar el chip del reproductor - con calidad de reproducción media, es decir, con un **Bitrate** 07 (Pág 86) de 128 **Kilobit** 08 por segundo - el Rio PMP300 necesita sobre unos 3 minutos. El Mplayer3, sin embargo, tarda alrededor de 50 minutos para llenar su chip, que es sólo la mitad de grande que el del Rio. El Rio se suministra con un chip que almacena alrededor de 34 minutos de música. El Mplayer3 viene con dos tarjetas de memoria en las cuales se pueden almacenar sobre unos 17 minutos (entre las dos). Ambos reproductores ofrecen la posibilidad de adquirir tarjetas de memoria adicionales. En el caso del Mplayer3, las de 8 minutos cuestan 7.250 ptas. Las del Rio PMP 300, de 17 minutos, cuestan 13.500 ptas. Por este precio se puede comprar más de 20 buenas casetes de 60 minutos. Como puede ver, estos reproductores son un capricho caro. La gran ventaja de estos aparatos es que no se producen cortes ni saltos en la reproducción, ni siquiera en situaciones extremas, como cuando se está corriendo o saltando.

En su publicidad, los fabricantes prometen sonido con calidad CD. En las pruebas realizadas por Computer Hoy, las mediciones dieron un resultado bastante distinto. Ambos reproductores falséan determinadas frecuencias. Con un Bitrate de 64 Kilobit, la impresión era como la de una casete mal grabada. En el Rio, además, molestaba la mala separación de canales estéreo. El MPlayer3 distorsionaba la música con ruido, molesta sobre todo en las pausas. En las pruebas de consumo, destaca el Rio, ya que aguanta con una pila más que el MPlayer3 con dos. Ninguno de los dos modelos llega a la altura de los reproductores CD o Minidisc portátiles. Y las ampliaciones de memoria son (todavía) muy caras.

Así hacemos los test

Computer Hoy ha probado todos los reproductores portátiles de MP3 que en este momento se encuentran disponibles en el mercado.

Calidad de sonido

La calidad de sonido de los reproductores MP3 depende de cuánto se hayan comprimido los datos de la grabación original. Un Bitrate bajo (64 Kilobit por segundo) suena peor que uno alto. Una calidad estéreo medianamente aceptable sólo se puede conseguir con un Bitrate a partir de 128 Kilobit por segundo. Computer Hoy ha desarrollado un nuevo procedimiento bastante complejo para realizar las mediciones de los reproductores de MP3. Normalmente los aparatos de medición copian el llamado **Sonido Rosa** 11 (todos los sonidos audibles) o los sonidos Sinus (sonidos sueltos) al aparato de grabación para comprobar si éste graba o reproduce todos los picos de sonido con el mismo volumen.

Los errores de la compresión de sonido sólo se pueden detectar con la señal de prueba desarrollada por Computer Hoy, compuesta de 31 sonidos individuales distribuidos en todo el rango de frecuencias audibles. Así se detectó, por ejemplo, que el volumen de reproducción de los sonidos agudos es muy bajo en el Rio, lo que falsea ligeramente la impresión global del sonido (ver "Calidad del sonido, señal multitono" en la tabla).

Precio / calidad

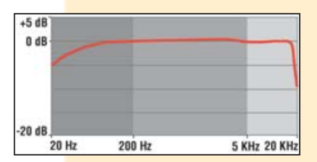
Esta nota se calcula dividiendo el precio entre la nota de calidad.

Hasta 3.573	Sobresaliente
3.574 hasta 4.467	Notable
4.468 hasta 5.955	Bien
5.956 hasta 8.933	Suficiente
8.934 hasta 17.866	Insuficiente
A partir de 17.867	Deficiente

¿Qué es...?

08 Kilobit
Un bit es la cantidad de información más pequeña que un ordenador puede procesar. Ésta, puede ser un 0 o bien, un 1. La cantidad de datos que pueden ser trasmitidos por segundo se expresan en Kilobits, que equivalen a 1.000 bits.

09 Rango de frecuencias
El rango de frecuencias muestra, en forma de diagrama, si un aparato de reproducción o grabación devuelve todos los sonidos audibles entre 20 y 20.000 Hercios a un mismo volumen. En el caso ideal, en el diagrama del rango de frecuencias se vería representado gráficamente como si fuera una línea recta (no es el caso del ejemplo de la imagen que mostramos).



10 Señal multitono
Es una señal de prueba para comprobar la calidad de sonido de aparatos con compresión de datos. Un aparato de medición comprueba si el aparato que se está probando devuelve todos los sonidos con el mismo volumen.

11 Sonido Rosa
Es una señal de prueba que contiene todos los sonidos audibles a un mismo volumen.

12 Rango diferencial de tensión del sonido
Este es un valor de medición que devuelve la separación existente entre la señal útil (la música que nos interesa) y el ruido. Cuanto más grande sea el rango diferencial de tensión de sonido, entonces, menos ruido se oirá.

Resultados del test en detalle

Fabricante/Distribuidor Modelo	Nota	1er Puesto: Diamond Rio PMP300	Nota	2º Puesto: Pontis Mplayer3	Nota
Servicio	**6%**		**4**		**4**
Duración de la garantía	2%	Normal (12 meses)	6	Corta (6 meses)	4
Tipo de garantía	2%	Reparación en el fabricante	4	Sustitución en el fabricante*	4
Teléfono de ayuda	1%	00 49 9515/266330 (Internacional)	0	00 49 9435 54070 (internacional)	2
Servicio online	1%	www.diamondmm.com	4	www.mplayer3.com	6
Teléfono de información					
Fax de información					
Calidad del sonido	**57%**		**4,14**		**4,49**
Sonido (test de audición a 64 Kilobit 08 /seg.)	5%	Algo sordo, fuerte ruido, poco espacioso	2	Algo sordo, fuerte ruido, poco espacioso	2
Sonido (test de audición a 128 Kilobit/seg.)	5%	Algo sordo, ruido, poco espacioso	4	Algo sordo, ruido, poco espacioso	4
Sonido (test de audición a 256 Kilobit/seg.)	5%	No posible con el software incluido	0	Algo sordo, ligero ruido, poco espacioso	6
Calidad del sonido (máximo desvio en la salidapara auriculares en los rangos de frecuencia 9 20-99Hz/100Hz-10kHz/10-20kHz a 128 Kilobit/seg. señal multitono 10)	4%	Ligeramente falseado (0,7 dB / 3,6 dB / 92 dB)	6	Ligeramente falseado (2,5 dB, 1 dB, 2,4 dB)	6
Calidad del sonido (máximo desvio en la salida para auriculares en los rangos de frecuencia 20-99Hz/100Hz-10kHz/10-20kHz a 128 Kilobit/seg. sonido rosa 11)	4%	Falseado (3,1 dB / 4,2 dB / 6,5 dB)	4	Ligeramente falseado (2,5 dB, 1 dB, 2,4 dB)	4
Ruido en las pausas (Rango diferencial de tensión de sonido 12)	5%	Muy escaso (92 dB)	6	Molesto (76 dB)	2
Errores de reproducción de la música	5%	Apreciable (58 dB)	4	Molesto (36 dB)	2
Separación de los canales (rango 100Hz a 10kHz)	2%	Escaso (2 dB)	2	Muy alto (50 dB)	10
Tensión máxima en la salida de auriculares	3%	Necesita auriculares potentes (0,74 V)	4	Necesita auriculares muy potentes (0,4 V)	2
Calidad del auricular	10%	Sonido metálico	2	Sonido metálico	2
Velocidades de transferencia	2%	16 / 32 / 64 / 128 / 256 / 320	10	16 / 32 / 64 / 128 / 256 / 320	10
Realzador de graves en los auriculares	1%	No	0	Multiposición	10
Tiempo hasta la interrupción por movimientos bruscos	3%	No tiene interrupciones	10	No tiene interrupciones	10
Sensibilidad a golpe brusco horizontal	3%	No tiene interrupciones	10	No tiene interrupciones	10
Manejo	**15%**		**4,00**		**3,2**
Manuales	3%	En inglés	0	En inglés	0
Legibilidad del panel indicador	1%	Normal	6	Aceptable	4
Legibilidad de las funciones de los botones	1%	Aceptable	4	Aceptable	4
Legibilidad del indicador de la bateria	1%	Muy buena	10	No dispone	0
Salida para sistema Hi-Fi	1%	No	0	No	0
Cable de conexión para sistema Hi-Fi incorporado	1%	No	0	No	0
Salida digital	1%	No	0	No	0
Posibilidad de grabación de música del sistema Hi-Fi	1%	No	0	No	0
Posibilidad de grabación de música del ordenador	1%	Sí, con cable adjunto	10	Sí, con cable adjunto	10
Bloqueo de teclas	1%	Sí	10	Sí	10
Indicador de tiempo de reproducción	1%	Sí	10	Sí	10
Indicador de pistas	1%	No	0	Sí	10
Programación de pistas	1%	Sí	10	No	0
Repetición de pistas	0%	Sí		Sí	
Repetición de todo el contenido en memoria	0%	Sí		Sí	
Repetición de segmentos	0%	Sí		No	
Pre-reproducción de pistas	0%	Sí		No	
Posibilidad de ajuste del sonido	0%	3 fijas		Agudos y graves ajustables	
Otros	**22%**		**2,36**		**3,45**
Tamaño (ancho x alto x profundidad)	0%	6,2 x 2,9 x 9,2 cm		10,5 x 1,8 x 7,6 cm	
Peso (pilas incluidas)	2%	102 gramos	10	125 gramos	10
Consumo energético	1%	No tiene fuente de alimentación	0	No tiene fuente de alimentación	0
Autonomia con un juego de pilas	4%	Larga (7 h. 24 min. / 5 h 55 min.)	2	Larga (6 h. 30 min. / 5 h. 13 min.)	8
Pila propia	0%	1 x minion / 1 x Ni-Cd 13 o Li-Io 14	0	2 x minion / 2 x Ni-Cd o Li-Io	0
Cargador incorporado	1%	No	2	No	2
Coste de una hora de soporte de almacenamiento 15 (a 128 Kilobit/seg.)	3%	Muy caro (27.000 ptas)	2	Muy caro (36.125 ptas.)	2
Tiempo máximo de reproducción (a 128 Kilobit/seg.)	5%	Muy corta (34 min. 24 seg.)	2	Muy corto (17 min. 12 seg.)	2
Duración de la grabación de una hora de música desde el ordenador (a 128 Kilobit/seg.)	3%	Muy corta (5 min. 31 seg.)	2	Muy larga (2 horas 54 min. 25 seg.)	2
Tiempo médio de grabación de una hora de música por Internet con RDSI 16 / módem 17	3%	Muy larga (2 horas 35 min. / 3 horas 52 min.)	2	Muy larga (2 horas 35 min. / 3 horas 52 min.)	2
Coste médio de grabación de una hora de música por Internet por RDSI /módem (incl. teléfono y proveedor)	0%	aprox. 1603 ptas. / 2.405 ptas.		aprox. 1603 ptas. / 2.405 ptas.	
Nota parcial	**100%**		**3,72**		**4,04**
Corrección positiva / negativa (Total)			-0,6		-1
		Ampliable a 16 MB de memoria	0,4	Memoria muy cara	-1
		Memoria adicional muy cara	-1		
Calidad		**Suficiente ← 3,12**		**Suficiente ← 3,04**	
Precio / calidad		**Insuficiente**		**Insuficiente**	
Precio (Pesetas)		**35.000 ptas.**		**36.465 ptas.**	
Cálculo para la relación precio / calidad		35.000: 3,12 = 11.218 = Insuficiente		36.465: 3,04 = 11.995 = Insuficiente	

* En Alemania

¿Qué es...?

13 Ni-Cd
Es un tipo de acumulador (batería recargable) cuyo núcleo está compuesto de niquel (Ni) y cadmio (Cd). Tiene poca capacidad de carga. El inconveniente de este tipo de acumulador es que hay que descargarlo completamente antes de volver a cargarlo para evitar el “efecto memoria”.

14 Li-Io
Se trata de un acumulador (batería recargable) moderno cuyo núcleo está compuesto de lítio (Li). Tiene más capacidad de carga que el anterior. Su principal ventaja es que no tiene el “efecto memória”.

15 Soporte de almacenamiento
Todo aparato de grabación necesita de una casete, CD, Minidisk o chip para poder guardar en él la información (en este caso la música). Esto es lo que se denomina “soporte de almacenamiento”.

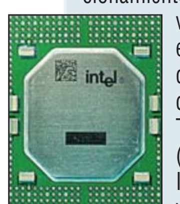
16 RDSI
Significa Red Digital de Servicios Integrados, es ideal para la transmisión de datos digitales ya que no se ve afectada por los ruidos o interferencias. Alcanza prestaciones de hasta 64.000 bps, el coste de la llamada es idéntico al de la línea telefónica convencional. También se pueden realizar llamadas de voz.

17 Módem
Es la abreviación de **Mo**dulador / **Dem**odulador. Dispositivo con el que, conectado a un ordenador se pueden intercambiar datos a través de la línea telefónica. Utilizando un módem nos podemos conectar a Internet, a otros ordenadores o enviar faxes. Los modems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps.

¿Qué es...?

01 Procesador

Es el componente más importante de un ordenador, realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. La velocidad de este "cerebro" determina la del ordenador. Tras el modelo (p. ej. Pentium II) se indica la velocidad del ordenador en megahercios (p.ej. 300 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los procesadores más conocidos son el Pentium y Pentium II de Intel, pero fabricantes como AMD o Cyrix venden modelos compatibles con Pentium como el AMD K6 o el Cyrix 6x86.



02 Memoria RAM

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), medida en Megabytes (Mb). Un PC con 32 Mb está bien, aunque tener más RAM nunca viene mal.

03 Disco duro

En el disco duro se almacenan los programas y los datos. Su característica importante es el tamaño ya que los ficheros, y especialmente los de imágenes, sonido y vídeo devoran espacio en el disco. Un minuto de sonido en calidad CD, por ejemplo, ocupa 10 Mb en disco. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb).1Gb son 1.024 Mb.

04 ppp

Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede dibujar la impresora en un cuadrado de una pulgada de lado. Cuantos más tenga, mejor.

05 ppm

Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

Las mejores ofertas de la quincena

¿Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium II? ¿y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a estas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de esta revista comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

Tipo: 01 Procesador — 02 Memoria RAM — 03 Disco Duro

Tendencia del precio: → Sin cambios; ➔ Nuevo en la lista; ↗ Más caro; ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos					
Clónico	AMD K6/2, 333Mhz, 32Mb, 3,2Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 4Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 16, Monitor 14" digital	**97.440 ptas** ➔	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Clónico	AMD K6/2, 380Mhz, 64Mb, 4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica Ati Charger 4Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 15" digital	**112.984 ptas** ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Clónico	Celeron A, 333Mhz, 32Mb, 4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 3D 4Mb, T.Sonido S.Blaster 64, Monitor 14"	**124.900 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Clónico	Celeron A, 400Mhz, 32 MbMb, 3,2Gb Extras : CD-ROM 32X Samsung, T.Gráfica Virge 3D 2Mb PCI, T.Sonido 16 Bits, Monitor LG 14"	**112.404 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	903 192 192
Clónico	Mendocino, 366Mhz, 32Mb, 3,2Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 14" Digital	**97.324 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Clónico	Pentium II, 350Mhz, 32Mb, 3,2Gb Extras : CD-ROM 36X Acer, T.Gráfica S3 Trio 3D 4Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 16, Monitor 14" digital	**115.884 ptas** ➔	RISC System	Madrid	91 462 85 00
Clónico	Pentium II, 350Mhz, 64Mb, 4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor 14" digital	**121.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	Pentium II, 400Mhz, 32Mb, 4,3Gb Extras : CD-ROM 24X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 14" digital	**128.644 ptas** ➔	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Clónico	Pentium II, 400Mhz, 64Mb, 4,3Gb Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 15" Digital	**153.004 ptas** ➔	North	Madrid	91 533 72 52
Clónico	Pentium II, 400Mhz, 128Mb, 6,4Gb Extras : CD-ROM 40X Pioneer, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor Proview 15"digital	**188.964 ptas** ➔	Super 5 Informática	Madrid	91 527 14 66
Clónico	Pentium II, 450Mhz, 64Mb, 4,3Gb Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor 14" digital	**173.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	Pentium II, 450Mhz, 128Mb, 6,2Gb Extras : CD-ROM 40X Artec, T.Gráfica Matrox G-200 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor Proview 15"	**215.760 ptas** ➔	I & T	Madrid	91 530 11 30
Clónico	Pentium III, 500Mhz, 128Mb, 6,4Gb Extras : CD-ROM 40X Philips, T.Gráfica 3D Blaster Banshee 16Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 128 PCI, Monitor Proview 17"	**273.644 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Ordenadores portátiles color					
Acer	Extensa 501DX, Pentium MMX, 266Mhz, 32Mb, 3,2Gb, HPA 12,1"	**228.404 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Compaq	Armada 1700, Pentium II, 233Mhz, 32Mb, 4,0Gb, TFT 12,1"	**331.644 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Hyundai	HNSX-T6233, Pentium MMX, 233Mhz, 64Mb, 4,1Gb, TFT 13,3"	**277.124 ptas** ➔	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
MegaBook	Topline 8000, AMD K6/1, 366Mhz, 32Mb, 3Gb, TFT 12,1"	**281.880 ptas** ➔	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Toshiba	4010CDS, Pentium II, 266Mhz, 32Mb, 4Gb, DSTN 12.1"	**282.924 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-250 II, 720x360ppp 04, 3 ppm 05, A4	**19.604 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Canon	BJC-4400, 720x360ppp, 5,5 ppm, A4	**28.884 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Canon	BJC-50, 720x360ppp, 4 ppm, A4, portátil + batería	**60.204 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Canon	BJC-5500, 720x360ppp, 7ppm, A2	**49.764 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Canon	BJC-7000, 1200x600ppp, 4,5ppm, A4	**48.604 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Epson	Stylus Color 440, 720ppp, 4ppm, A4	**21.112 ptas** ↘	North	Madrid	91 533 72 52
Epson	Stylus Color 640, 1.440x720ppp, 5ppm, A4	**30.044 ptas** ↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Epson	Stylus Color 740, 1.440x720ppp, 6ppm, A4	**42.340 ptas** ➔	GH Computer	Madrid	91 364 18 18
Epson	Stylus Color 850, 1.440x720ppp, 9ppm, A4	**53.244 ptas** →	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Epson	Stylus Color Photo 700, 1440x720ppp, 3,5ppm, A4	**33.524 ptas** ↘	North	Madrid	91 533 72 52
Epson	Stylus Color Photo EX, 1440x720ppp, 3ppm, A3	**72.964 ptas** ↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Hewlett-Packard	Deskjet 1120c, 600ppp, 6,5ppm, A3+	**72.964 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Hewlett-Packard	Deskjet 420c, 600x300ppp, 3ppm, A4	**19.140 ptas** ➔	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Hewlett-Packard	Deskjet 890c, 600ppp, 9ppm, A4	**47.444 ptas** ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Lexmark	CJP 3200, 1200ppp, 6ppm, A4	**28.900 ptas** ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Lexmark	CJP 5700, 1200ppp, 8ppm, A4	**37.900 ptas** ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Olivetti	JP792, 600ppp, 6ppm, A4	**33.060 ptas** ➔	CompuWorks	Cadena nacional	93 430 56 04
Samsung	InkJet, 600ppp, 7ppm, A4	**68.324 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Xerox	XJ6C, 1200ppp, 6ppm, A4	**24.244 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Xerox	XJ8C, 1200ppp, 8ppm, A4	**38.164 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras láser					
Epson	EPL5700, 600pp, 8ppm, 4Mb	**77.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Laserjet 6L, 600ppp, 6ppm, 1Mb	**58.290 ptas** ↗	North	Madrid	91 533 72 52
Oki	Okipage 4w plus, 600ppp, 4pppm, 128K	**40.484 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Samsung	ML-5000A, 600ppp, 8ppm, 4Mb	**61.364 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Monitores					
Hitachi	500 ET, 15"	**34.800 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Nokia	447za, 17"	**61.219 ptas** ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Panasonic	S-50, 15"	**46.284 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Philips	107 S 17"	**52.800 ptas** ➔	Grandes almacenes	Madrid	-



¡Atención: aviso importante!

La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Un encarecimiento del precio del 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas enumeradas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Módems 06					
Diamond	Supra 56K externo	**13.200 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Diamond	Supra 56K Pro interno	**8.004 ptas** ↘	Batch PC	Cadena nacional	903 192 192
Sin marca	33.6K externo	**6.300 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
US Robotics	128K RDSI interno	**13.224 ptas** ↘	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
US Robotics	Message Plus, 56.7K	**24.200 ptas** ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
US Robotics	Sporter 33.6 interno	**12.644 ptas** ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Vairsys	56K externo	**18.444 ptas** ➔	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Zoltrix	56K PCMCIA	**14.964 ptas** ↘	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Ratones y joysticks					
Logitech	Pilot Mouse +	**4.890 ptas** ➔	Ei System	Cadena nacional	900 100 302
Primax	Ratón Navigator	**3.712 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Sin marca	Ratón serie	**580 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Gravis	Joystick BlackHawk	**6.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Primax	UltraStriker MAX	**4.872 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Escáneres de color 08					
Acer	AcerScan 610P (600X1200) Color - Paralelo - 30 Bits	**18.444 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Agfa	Snap Scan 1212p (600x1200) Color - Paralelo - 36 Bits	**24.244 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Scanjet 6200c(1200X1200) Color - USB/SCSI - 36 Bits	**50.924 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Primax	9600 Direct True (300x600) Color - USB - 36 Bits	**16.900 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Trust	Easyscan 19200 (600x600) Color - Paralelo	**14.964 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Juegos					
Eidos	Gangsters	**7.490 ptas** ➔	Media Mail	Madrid	91 569 82 64
Interplay	Baldur's Gate	**7.495 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
LucasArts	Grim Fandango	**6.095 ptas** ➔	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Novalogic	Mig 29 + F-16	**7.490 ptas** ➔	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Project 2 Interactive	Apollo 18	**6.995 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Software de consumo					
IBM	Via Voice Home	**10.324 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63

Precios de componentes

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Lectores de CD-ROM					
Acer	CD-ROM 40X	**9.860 ptas** ➔	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Aopen	CD-ROM 40X	**9.860 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Artec	CD-ROM 40X	**9.860 ptas** ➔	I&T	Madrid	91 530 11 30
Asus	CD-ROM 36X	**9.500 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Creative	CD-ROM 36X	**6.700 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Creative	ENCORE CD-ROM 32X/DVD ROM 5X (Inc. Tarj. MPEGII)	**39.324 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Kibutz	CD-ROM 50X	**11.542 ptas** ➔	Indeco Computers	Madrid	91 416 34 71
Philips	CD-ROM 36X	**8.236 ptas** ➔	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Pioneer	CD-ROM 32X/DVD ROM 6X Slot in	**23.084 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Pioneer	CD-ROM 36X Slot in - **SCSI** 09	**12.934 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Sin marca	CD-ROM 36X	**5.800 ptas** ↘	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Sin marca	CD-ROM 36X - SCSI	**17.284 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Sin marca	CD-ROM 42X	**6.380 ptas** ↘	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Teac	CD-ROM 32X - SCSI	**14.964 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Toshiba	CD-ROM 24X/DVD ROM 2X	**21.924 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Toshiba	CD-ROM 36X	**6.844 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Grabadoras de CD-ROM					
Best Buy	Grabador 2x2x6x - IDE interno	**39.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Hewlett-Packard	Grabador 7200e - 2x2x6x - Paralelo externo	**61.364 ptas** ➔	Super 5 Informática	Madrid	91 527 14 66
Philips	Grabador 3600 2x2x6x - SCSI interno	**38.086 ptas** ➔	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Philips	Grabador 3620 2x2x6x - IDE interno	**47.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Samsung	Grabador SCW-230 - 2x2x6x - IDE interno	**41.644 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Sony	Grabador 4x8x - SCSI interno	**67.268 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Teac	Grabador 4x12x - SCSI externo	**63.916 ptas** ➔	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Teac	Grabador 6x24x - SCSI interno	**64.844 ptas** ➔	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
Teac	Grabador 4x12x - SCSI interno	**50.924 ptas** ↘	MegaChip	Madrid	91 525 03 93
Traxdata	Grabador 2x2x6x - IDE interno	**41.644 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Traxdata	Grabador 2x2x6x - Paralelo	**57.990 ptas** ↘	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Yamaha	Grabador CRW 4260 4x2x6x - SCSI	**49.764 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
CD-ROM vírgenes					
Basf	CD-ROM virgen	**232 ptas** ➔	Aris Computer	Madrid	91 730 07 97
Hewlett-Packard	CD-ROM virgen	**261 ptas** ➔	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Kodak	CD-ROM virgen	**231 ptas** ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Pioneer	CD-ROM virgen	**226 ptas** ➔	Grupo Star Computer	Madrid	902 115 197
Sin marca	CD-ROM virgen	**203 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Sin marca	CD-ROM virgen	**184 ptas** ➔	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Sony	CD-ROM virgen	**255 ptas** ➔	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Targa	CD-ROM virgen	**245 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
TDK	CD-ROM virgen	**231 ptas** ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Verbatim	CD-ROM virgen	**232 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Sin marca	CD-ROM virgen regrabable	**1.334 ptas** →	Ei System	Cadena nacional	902 100 302
Traxdata	CD-ROM virgen regrabable	**870 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Tarjetas gráficas					
Asus	V2740, 8Mb, AGP	**9.964 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Ati	All in Wonder, 8Mb, AGP	**23.084 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Atrend	Banshee, 16Mb, PCI	**17.284 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Atrend	S3 Savage 3D, 8Mb, AGP	**9.164 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Creative	3D Blaster Voodoo 2, 12Mb, PCI	**22.272 ptas** ➔	North	Madrid	91 533 72 52
Diamond	Vipper V550 3D, 16Mb, AGP	**26.564 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Guillemot	MaxiGamer , 12Mb, PCI	**22.990 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Intel	i740, 8Mb, AGP	**6.380 ptas** ➔	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Matrox	Productiva G-100, 8Mb, AGP	**13.920 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Number Nine	Reality 334, 4Mb, AGP	**11.588 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
S3	Virge 3DX, 4Mb, PCI	**3.890 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Winfast	S310 Banshee, 16Mb, AGP	**22.620 ptas** ➔	Micro House	Madrid	91 535 14 32
Zaapa	Banshee, 16Mb, AGP	**15.892 ptas** ➔	MegaChip	Madrid	91 525 03 93

¿Qué es...?

06 Módem
Con un módem se envían y reciben datos informáticos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de los módems modernos se pueden mandar y recibir faxes. La diferencia que hay entre unos módems y otros es la velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 07. Los módems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps.

07 bps
La velocidad de transferencia de los módems se mide en Bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos. El precio más elevado de compra de los aparatos más rápidos se amortiza rápido con el ahorro de gastos telefónicos.

08 Escáner
El escáner es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos de escáneres: los económicos de mano, los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

09 IDE y SCSI
Existen varios estándares para las controladoras de los discos duros y las disqueteras. La mayoría son de tipo IDE, aunque en los ordenadores más caros, el estándar más extendido es el SCSI que permite más posibilidades y es más rápido. Dado que un disco SCSI no funciona con una controladora IDE, es muy importante que, a la hora de comprar el equipo, sepa qué tipo de controladora lleva su ordenador.



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

¿Qué es...?

01 Inyectores
En las impresoras de chorro de tinta, o de inyección, estos dispositivos son los que permiten trasladar la tinta desde el cabezal de impresión al papel. Los inyectores proyectan pequeñas gotas de tinta contra el papel.Cuanto más pequeñas sean estas gotas la calidad de impresión será mejor.

02 Memoria RAM
Junto con el microprocesador, la memoria RAM es parte fundamental del ordenador. RAM significa "Random Access Memory", que se puede traducir por memoria de acceso aleatorio. Es una memoria volátil ya que los datos almacenados se pierden al apagar el ordenador. El tamaño de la memoria RAM determina la rapidez y la comodidad de trabajo del ordenador, así como el número de programas que se puede utilizar a la vez.

03 Megabytes
Normalmente la capacidad de almacenamiento de un ordenador, tanto de memoria como de disco, se indica en megabytes (Mb). La unidad de medidainferior se llama kilobyte (Kb) y la superior Gigabyte (Gb). 1 Gb corresponde a 1.024 Mb, 1Mb a 1.024 Kb y 1Kb son 1.024 bytes. 1 byte almacena 1 caracter.

Limpiar los cabezales

Tengo una impresora de chorro de tinta en color de la marca Epson modelo Stylus Color 440 y tengo una duda. Me han dicho que es bueno que limpie los cabezales de vez en cuando porque si no lo hago, irá disminuyendo la calidad de mis documentos impresos. ¿Es eso cierto? Si es cierto ¿Cada cuanto tiempo tengo que efectuar esa operación?

Pedro Martínez
Gijón

En su impresora, tanto el cartucho de tinta como los **inyectores** 01 son independientes. La tinta que contienen los cartuchos de las impresoras de inyección pueden, efectivamente, obstruir los inyectores y deteriorar la calidad de la impresión. Sin embargo, no es necesario realizar la limpieza de cabezales con mucha frecuencia, sino solamente en el caso de que la impresión empiece a funcionar de forma defectuosa. Cuando esto ocurre, la impresión aparece demasiado clara o puede que falten incluso algunos puntos en el documento o la imagen impresa. Esto puede ocurrir si dejamos la impresora inactiva durante largos períodos de tiempo. En la impresora que nos menciona, podrá limpiar los cabezales utilizando las funciones del Panel de control del mismo aparato, o el programa de utilidad para la limpieza de los cabezales que se incluye con la impresora.

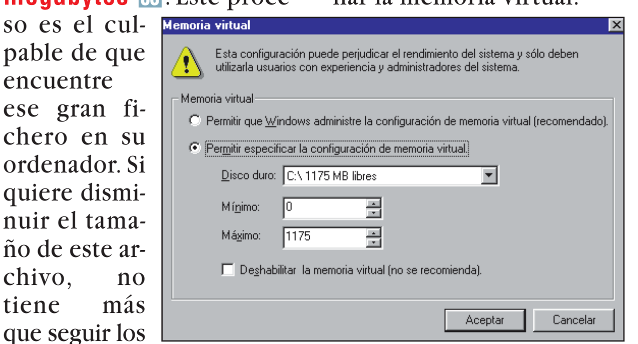

La limpieza de cabezales es una operación importante.

Un archivo demasiado grande

Soy un asiduo lector de su revista desde que salió a la venta y me guió por ella en todo aquello que desconozco de informática. En el número 8 optimicé mí PC como decía su articulo: elimine el logotipo, optimicé la memoria, ordené la carpeta de inicio y borré archivos innecesarios, pero mí sorpresa fue grande al ver que se me creó un archivo en el disco duro de 100 Mb, el WIN386.SWP. Lo he intentado borrar pero no puedo porque cuando lo hago me dice que está en uso. Por favor, ayúdenme a eliminarlo si se puede, ya que no tengo un disco duro muy grande.

José Miguel Carrión,
Sevilla

El fichero que nos menciona es el archivo de intercambio que utiliza Windows para la memoria virtual. Gracias a este fichero , Windows puede cargar programas que no caben en la **memoria RAM** 02. En la página 10 del número 8 de Computer Hoy, en el apartado "Cómo acelerar Windows", recomendábamos modificar el tamaño del fichero de intercambio estableciendo el tamaño en 100 **megabytes** 03. Este proceso es el culpable de que encuentre ese gran fichero en su ordenador. Si quiere disminuir el tamaño de este archivo, no tiene más que seguir los mismos pasos del apartado. En el punto **6** y **7**, modifique el número 100 y escriba un número más bajo. No es aconsejable establecer valores excesivamente bajos para el tamaño de la memoria virtual. Como regla general debe establecer, como mínimo, un tamaño igual a la cantidad de memoria RAM que disponga en el sistema. También puede hacer click en el recuadro que permite a Windows gestionar la memoria virtual.



De Windows 95 a 98

Tengo un ordenador en el que está instalado el Windows 95 y quisiera instalar el sistema Windows 98. El caso es que también tengo instalado Microsoft Office en el que he creado varias plantillas que me son de utilidad. ¿Corro peligro de borrar algo del Office si desinstalo Windows 95 para instalar el 98?.

Carlos Maldonado
Sevilla

En realidad no necesita desinstalar Windows 95 para instalar Windows 98 ya que este sistema respeta el operativo anterior cuando actualizamos. Este proceso no tiene porqué modificar ningún fichero de las aplicaciones que tenga instaladas en el ordenador. Además, para mayor seguridad, durante la instalación de Windows 98 tiene la posibilidad de realizar una copia de los ficheros del sistema operativo antiguo para poder restaurar el estado del ordenador de antes de la operación.

Guardar archivos de sistema

El programa de instalación puede guardar sus archivos de sistema de MS-DOS y Windows. Con estos archivos, puede desinstalar Windows 98 si lo cree necesario. Esto requerirá aproximadamente 50 MB de espacio en disco.

¿Desea que el programa de instalación guarde sus archivos de sistema actuales, en caso de que decida desinstalar Windows 98?

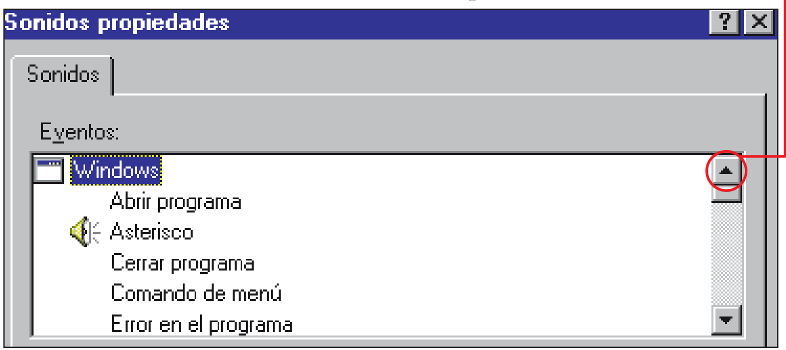
Para que esta operación se pueda realizar, es bueno que se asegure, antes de comenzar a instalar, que tiene espacio de sobra en el disco duro, como mínimo 250 Mbytes. A pesar de todo, como medida de seguridad, puede copiar los archivos importantes, como las plantillas que nos menciona, en disquetes. De esta manera se asegurará que sus datos importantes no se perderán ya que el Office y las otras aplicaciones que tuviera pueden ser instaladas de nuevo.

! ¡Escríbanos!

Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

Problemas al cerrar el sistema

Tengo un ordenador funcionando con Windows 95 y todo marcha perfectamente. Solamente tengo un problema que, aún siendo molesto, no me impide trabajar. Cada vez que voy a apagar el sistema utilizando la opción correspondiente, el sistema se queda bloqueado mostrando el mensaje "Espere mientras se cierra el sistema".



Si apago el ordenador en ese momento no parece haber problemas ya que, al encender de nuevo, Windows arranca sin ningún contratiempo. ¿Es un problema grave? ¿Cómo puedo solucionarlo?

Alejandro Lainez
Granada

Como usted mismo apunta, el problema que nos plantea no es demasiado grave, aunque puede llegar a ser un fastidioso inconveniente. Al pulsar la opción de apagar el sistema del Menú de inicio, Windows comienza a cerrar uno a uno los procesos que se encuentran abiertos, emite una señal acústica y, finalmente, presenta el mensaje de que podemos apagar el equipo. Si este mensaje no llega a visualizarse, puede ser debido a distintas causas. La primera es que el fichero de sonido que reproduce el Windows al cerrar el sistema no esté correcto. Para comprobarlo, desactivaremos este sonido del sistema.

Espere mientras se cierra el sistema.
Microsoft Windows 95

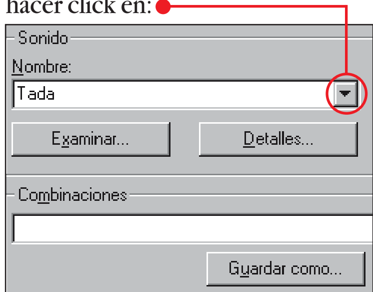
1 El primer paso es abrir el Panel de control. Para hacerlo pulse el botón Inicio, escoja Configuración y luego elija Panel de control.

2 En la ventana del Panel de control haga doble click en

3 En esta ventana podremos modificar los sonidos del sistema.

Para eliminar el sonido de salida de Windows debemos buscar la entrada correspondiente Salir de Windows desplazando la lista de sonidos haciendo click en:

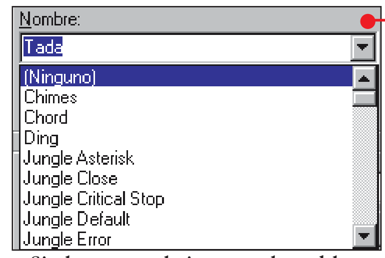
4 Al hacer click se nos presentará la posibilidad de modificar el sonido. Para eliminarlo tendremos que hacer click en:



Al hacerlo se desplegará la lista de los sonidos disponibles.

Para quitar el sonido desplazaremos la lista hacia arriba pulsando en ▲ y haremos click en (Ninguno).

5 Finalmente sólo queda hacer click en el botón Aceptar.



Si al apagar el sistema el problema persiste, puede que tengamos un conflicto con algún programa que se encuentre en memoria.



Para evitarlo, debemos asegurarnos que no existe ningún programa en funcionamiento antes de activar la opción de apagar el sistema.



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Ciruelos, 4
28700 SS de los Reyes
Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Comparativa de portátiles

Les agradezco, en mi nombre, y supongo que en el de muchos lectores el haber acercado el mundo de la informática y la electrónica en general a iniciados y curiosos en dicha materia.

Me extraña que después de nueve números, no hayan realizado una comparativa de ordenadores portátiles. Entiendo que es una parcela que, de momento, no incluye a un segmento mayoritario, por un argumento tan poderoso como es el económico. Pero, en los próximos meses, este argumento puede diluirse, sobre todo, cuando el Pentium III entre en escena, lo que supondrá el consiguiente abaratamiento de este tipo de producto.

Además, creo que los portátiles a los que me refiero (alrededor de 4 kg, y no a los modernísimos ultraligeros), tienen las mismas prestaciones que los de sobremesa. Por lo tanto, les sugiero que hagan un hueco en su revista a equipos portátiles de diferentes marcas, haciendo referencia a la posibilidad de decidir entre un portátil y uno de sobremesa.

Pablo B. Rodríguez, Madrid

Los ordenadores portátiles siguen estando fuera del alcance económico de muchos usuarios.

¡Juegos no!

Vengo observando en esta sección quejas por la poca información sobre juegos. Las páginas sobre este tema son las únicas de esta revista que no me interesan. El que quiera una revista de juegos que se la compre, hay muchas en el mercado.

Juan Carlos Corte, Figaredo – Mieres

Poco a poco iremos explicando para qué sirven todos esos ficheros que encontramos en nuestros programas y que solemos tener infrautilizados.

Optimización del PC

En el artículo dedicado a la optimización del PC, incluido en el número 8, supuso todo un descubrimiento para mi la existencia de la utilidad para recuperar los ficheros esenciales del sistema (ERU.EXE), motivo por el cual me puse enseguida a explorar el CD-ROM de Windows 95 en busca de otras utilidades. Desafortunadamente, mi ignorancia y ausencia de confianza –por si ocasionaba alguna catástrofe al ejecutar alguno- me impidieron determinar la utilidad de algunos ficheros ejecutables que encontré y que, sospecho, pudieran servir para "algo". También he descubierto que office 97 contiene utilidades (Msinfo32.exe). Así pues, creo que sería interesante incluir uno o varios artículos en los que se detallarán cuáles son, dónde están y para qué sirven estos ficheros ejecutables que contribuyen al mantenimiento del sistema y que esconden los CDs de los programas.

Miguel Ángel Ortiz Pérez, Madrid

Autodefinido

Quiero hacerles llegar mi desacuerdo referente a la palabra oculta que en el Autodefinido del número 7 exponen como correcta la palabra clave "MONITOR". Creo que la palabra correcta es "MONITOE". Yo envíe la postal con esa respuesta aunque aquello no sonora bien. Para la respuesta me basé en que el "Octavo hijo de jacob" es José, según viene plasmado en la consulta que realicé sobre dicho personaje en la enciclopedia Encarta. Espero que contesten mi carta.

Jesús Bermejo, Valladolid

Nota del director. *La respuesta a la pregunta de quién fue el octavo hijo de Jacob no es JOSÉ, como usted indica en su carta, sino ASER. Hemos comprobado en el Génesis que Jacob tuvo su octavo hijo, Aser, con Zilpa y que José fue el noveno hijo de Jacob, fruto de la unión entre Jacob y Rachél. De esta forma la séptima letra de la palabra oculta es la "R" coincidiendo con la última letra de la palabra "MONITOR".*

Archivadores



Me gustaría saber si tienen previsto hacer archivadores para guardar los números publicados de Computer Hoy, sino, les apunto la idea porque creo que sería interesante de cara a los que queremos coleccionarla para hacer consultas y solucionar dudas. ¿Podrían publicar algún artículo comparativo sobre proveedores de Internet? A muchos nos interesaría estar informados sobre el tema.

José E. Atienza Aliño, Algemesí. Valencia

Sobre Online

¿Por qué no tocan algo sobre el tema de Netscape? En la revista sacaron una información que decía que somos mayoría los que utilizamos este navegador y no el de Microsoft. ¿Por qué no le dan más cobertura?

Carlos Málaga, vía Internet

Calificación

Les felicito por esta gran revista que publican viernes sí, viernes no y les agradezco por informar tan ampliamente de todo lo que ocurre en este fabuloso mundo de la informática. Si me lo permiten, me gustaría puntuar algunas de las secciones de la revista.

Novedades	10
Práctico	9
Hardware	8,5
Magazine	8
Software	7,5
Cursos	8
Trucos	9
Online	9
Juegos	8,5
Video/F/H	9

También me gustaría hacer constar algunas sugerencias: que hicieran algún curso sobre diseño gráfico y consejos sobre el software ideal para retoque de imágenes obtenidas en Internet y en escáneres. Además, me gustaría que la sección de Juegos fuese más amplia y que se diera solución a los autodefinidos, ya que algunos nos quedamos sin resolverlos.

Navin Thakur, Lanzarote

Extensión de temas

Quisiera comentar lo bueno y lo malo que veo en la revista, cero que para eso estamos los lectores. Lo que mejor veo es que está muy bien todo lo relacionado con Trucos y Cursos, ya que lo que se refiera al aprendizaje, es positivo. Pero, estos apartados deberían ser más extensos o incluso hacer un suplemento adicional, aunque la revista valiera unas pesetas más.

Lo que no me gusta de la revista es que hace demasiado hincapié en las comparativas de aparatos informáticos como DVD, impresoras, etc. Creo que no deberían ser tan extensas.

Por último, quiero decir que encuentro la revista un



Por ahora no tenemos espacio para resolver el autodefinido, pero lo estudiaremos.

poco fría, debería llevar un disquete o CD-ROM con los temas importantes, para que pudiéramos guardarlos en el disco duro, aunque el precio subiera un poco.

Antonio López, Almería

Ventas de software

Me gustaría que en la sección de software más vendido de la quincena pusieran el número de ejemplares para estar más orientado. En la sección de Juegos estaría bien que sacaran trucos sobre todos los que aparecen, no sólo sobre el ganador de la comparativa.

Antonio Domínguez, Antequera, Málaga

Nota del director. *Desgraciadamente los vendedores son bastante reacios a facilitar las cifras de ventas de sus productos, por lo que, por el momento, no podremos dar esos datos. En cuanto a los trucos de los juegos, la falta de espacio es el principal inconveniente para incluirlos.*

Tarifas de teléfonos

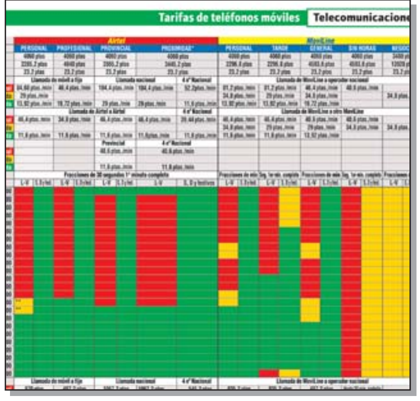
Primero quiero felicitarles por su publicación en lo que se refiere a claridad, secciones, formato y periodicidad. Tras adquirir el número 10, quiero hacer un comentario sobre la sección de Telecomunicaciones. El tema "Tarifas de teléfonos móviles", me pareció muy acertado y clarificador, por lo que sugeriría que, en la misma línea, apareciera un estudio comparativo sobre "Tarifas-franjas horarias" de las tarjetas pre-pago (Activa, Tiempo Libre y Amena). Así mismo, de forma regular, dicha comparativa se podría hacer dada la variación de tarifas, ofertas, packs… entre los diferentes operadores actuales.

Por último quiero sumarme a las sugerencias de otros lectores porque me parecen de sumo interés. Cito de forma resumida:

1. Publicación anual de la revista en CD-ROM.
2. De las secciones más diferenciadas y estancas, con un sistema fácil para poder ser extraídas y archivadas.
3. Bibliografía de referencia y estudio de libros de nueva aparición afines a cada tecnología y componentes.

José Luis Noguero Ferrer, Sta. Coloma de Gramanet, Barcelona

Nota del director. *Debido a los cambios que hay en el sector de las Telecomunicaciones en nuestro país, tenemos pensado realizar artículos comparativos sobre las tarifas de cada empresa en las diferentes modalidades como usted sugiere.*



Los cambios en el mundo de la telefonía se reflejarán en la revista.

Compresión de ficheros

He leído con interés su revista Computer Hoy y me ha gustado el enfoque didáctico con apoyo visual que le han dado. Me gustaría que en próximos números incluyeran un artículo sobre la compresión y descompresión de ficheros en los formatos .arj, .rar y .zip, explicando los pasos que hay que llevar a cabo.

Juan Luis Rubio, León

Otros cursos

Una de las cosas que más me han gustado de esta revista es la atención que muestran por los lectores, ya que, cuando mandan una sugerencia, rápidamente se ponen a trabajar sobre ella.

También cabe destacar la sección de Curso, concretamente Office, porque supone una gran ayuda contar con revistas que enseñen a utilizar programas de una forma tan amigable y sencilla. Quiero dar mi opinión acorde con la de un lector de Málaga que decía que echaba de menos que se hable más sobre Lotus porque, igual que yo, hay muchas personas que lo tienen y quisieran saber algo más sobre él, como trucos o cursillos del estilo del de Office.

Espero que sigan en esta línea y yo apoyo que la revista no regale ningún CD-ROM, a diferencia de todas las demás, que no sirven para nada.

Álvaro Romero Martínez, Villarejo de Salvanés. Madrid

En la edición impresa esta era una página de publicidad

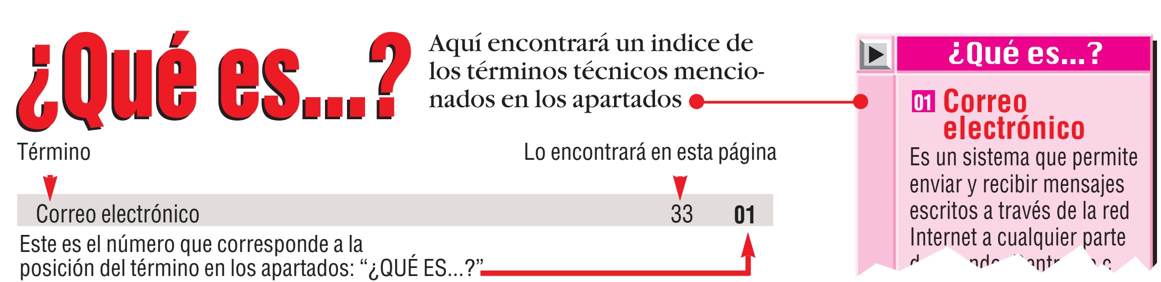
En este número...





Podrá contactar con 57 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	OnLine
3Com	Gobelas, 25- 27, 2ª	28023	Madrid	91 509 69 00	91 307 66 63	www.3com.com
Acer Computer	Frederic Mompou, 5	08960	S. Just Desvern	93 480 90 00	93 499 04 83	www.acer.es
Adobe	Marina, 16- 18	08005	Barcelona	93 225 65 25	93 225 65 20	www.adobe.es
AMD	Albasanz, 75	28037	Madrid	91 304 30 40	91 304 45 40	www.amd.com
Apple Computer	Avda. Europa, 19, P. Emp. La Moraleja	28108	Alcobendas	902 112 000	91 663 17 90	www.apple.es
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	90 219 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Brother	P. Emp. S. Fernando, Avda. Castilla, 2	28830	S. Fernando Henares	91 655 75 70	91 676 34 12	www.brother.com
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	91 538 45 00	91 411 56 62	www.canon.com
Casa de Software	P. Emp. San Fernando, Ed. Francia	28831	S. Fernando Henares	91 675 20 14		
CD World	Gomis, 32-34 1º 1ª	08023	Barcelona	902 332 266	902 113 614	www.cdworld.es
C.C.C.	Apartado 666	20080	San Sebastián			
Centro Mail	Cno. de Hormigueras, 124, pt.5, 5F	28031	Madrid	91 380 28 92	91 380 34 49	www.centromail.es
Compaq Computer	Vicente Alexandre, 1	28230	Las Rozas	91 640 15 00	91 640 00 64	www.compaq.com
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	San Just Desvern	93 499 09 26	93 499 08 11	www.creativelabs.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 34 34	91 445 67 61	
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	P. de Alarcón	902 480 482	902 380 382	www.dinamic.com
Dirac	Manuel Tovar, 24	28034	Madrid	91 358 16 14		
Economic Data	Ponzano, 39	28003	Madrid	91 442 28 00	91 442 22 94	www.edata.es
Electronics Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.ea.com
Epson	Avda. Roma, 18-26	08290	Cerdanyola	93 582 15 00	93 582 15 07	www.epson.es
Euroma Telecom	Infanta Mercedes, 83	28020	Madrid	91 571 13 04	91 571 19 11	www.euroma.es
Flamagás	Salas y Ferrer, 7	08041	Barcelona	93 291 05 05	93 291 05 03	
Friendware	Rafael Calvo, 18	28010	Madrid	91 308 34 46	91 308 52 97	
Futijsu	Almagro, 40	28010	Madrid	91 581 80 00	91 581 83 00	www.futijsu.es
Hewlett-Packard	Ctra. Nacional, VI, km. 6.500	28220	Las Rozas	902 150 151	91 631 18 30	www.hp.com
Infogrames	Arrastaria, s/n, Nave 12	28022	Madrid	91 329 42 35	91 329 21 00	
Iridium				902 22 00 88		www.iridium.com
Jet Internet	P. Tec. de Alava, Avd. 2, Ed. E3, 2ª plta.	01510	Alava	902 345 345	902 240 123	www.jet.es
LaCie	Rufino González, 32	28003	Madrid	91 440 27 70	91 440 27 71	www.lacie.com
Lexmark	Pº de la Castellana, 20 - 5ª plta.	28046	Madrid	91 436 00 48	91 578 38 61	www.lexmark.es
Lotus	Avda. Diagonal, 615, 2ºC	08028	Barcelona	93 306 56 00	93 419 04 60	www.lotus.es
Manga	Balmes, 243, Atico	08006	Barcelona	93 238 40 30	93 238 40 33	
Map Telecom	Ronda S. Pedro, 16 - 5º 1ª	08010	Barcelona	93 304 31 00		
Marcombo	Gran V;ia Cortes Catalanas, 594	08007	Barcelona	93 318 00 79	93 318 93 39	www.marcombo.es
Microsoft	Ronda de Poniente, Ctro. Emp. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.com
Minolta	Pº de la Castellana, 254	28046	Madrid	91 733 78 11	91 733 22 62	www.minolta.es
Nec	Azalea,1, Minipark I, Ed. A	28109	Soto de la Moraleja	902 151 721	91 650 11 00	www.nectech.com
Newlink	Manuel Uribe, 13	28033	Madrid	91 721 93 43	91 721 88 23	www.newlink-sp.com
New Software Centre	Pedro Muguruza, 6- 1	28036	Madrid	91 359 29 92	91 359 30 60	
OKI	Pº de la Habana, 176	28036	Madrid	91 343 16 20	91 343 16 24	www.oki.es
Olivetti Computers	Ochandiano, 6, Ctro. Emp.El Plantio	28023	Madrid	902 130 131	902 130 132	www.olivetti.com
Olivetti Lexicon	Avda. de la Diagonal, 188	08018	Barcelona	93 486 19 00	93 486 19 01	www.olivettilexicon.com
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	91 326 27 47	91 326 27 64	www.philips.com
Prix Informática	Apdo. De Correos nº 93					www.prix.es
Proein	Avda de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 384 68 80	91 577 90 94	www.proein.es
R.C.R.	Dionisio Guardiola, 31	02003	Albacete	96 750 63 60		
Ready Soft	Avda. María Fortuny, 87, 3º	43203	Reus	902 240 182		www.readysoft.es
RSLCOM	Principe de Vergara, 112 - 2ª plta.	28002	Madrid	91 411 08 90	91 411 10 19	www.rslcom.com
Salvat	Mallorca, 45	08029	Barcelona	93 495 57 00	93 495 57 10	www.salvat.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hospitalet	93 261 67 00	93 261 67 54	www.samsung.com
Sega	Playa de Liencres 2, Ctro. Emp. Europa Ctra.	28230	Las Rozas	91 631 50 00		www.sega.com
Softvision	Fuerteventura, 15	28709	S. S. de los Reyes	91 651 90 11	91 653 57 97	
Tally	Aleixandre, 8 - 2º A	28033	Madrid	91 721 91 81	91 721 99 36	www.tally.it
Telefónica	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 111 022		www.telefónica.es
Toshiba	P. de San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	Madrid	900 211 121	91 660 67 25	www.toshiba.es
Virgin	Hermosilla, 46, 2º Dcha.	28001	Madrid	91 578 13 67	91 575 45 88	www.virgin.com
Xerox	Ribera del Sena, s/n	28042	Madrid	91 520 31 00	91 520 32 75	www.xerox.es



Anunciantes

¿Busca algún anuncio? Aquí tiene toda la publicidad a mano.

! Ganadores de...

1 "QuickCam Pro"de Logitech:
Felix Bravo Fernández. Trujillo. Cáceres.
Autodefinido nº 9. (P. Oculta: Interfaz).

En la edición impresa esta era una página de publicidad

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 19 de marzo de 1999.

Práctico — Cómo escanear e imprimir



Sus mejores imágenes

Obtener buenos resultados con las imágenes es una de las cosas más gratificantes con el ordenador. Para que pueda sentirse orgulloso de sus habilidades, le enseñamos cómo escanear e imprimir, para conseguir los resultados más brillantes.

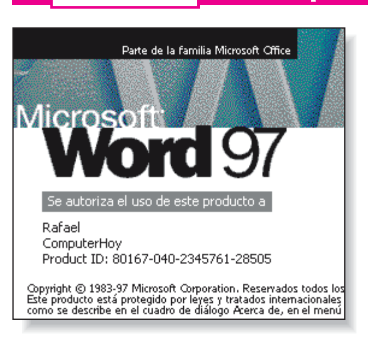
Hardware — Le contamos cómo está el mundo de los procesadordes



Llega el Pentium III

Una nueva generación de microprocesadores de la marca Intel acaba de llegar al mercado. El Pentium III supone una pequeña revolución en el mundo de la informática, igual que sucedió con sus antecesores. Le contamos en qué consiste esta revolución y qué tiene de nuevo este chip.

Software — Test de procesadores de texto



Para escribir mejor

Una de las funciones primordiales del ordenador es como "máquina de escribir". Desde que llegó el PC esta tarea es mucho más sencilla gracias a su corrector ortográfico, plantillas, tabulaciones, sangrías, encabezados, etc. Compruebe lo fácil que es quedar bien con una buena presentación.

Telecom — Test de teléfonos móviles



Hable donde quiera

Por fin llega la esperada comparativa de teléfonos móviles. Muchos lectores nos pedían un test sobre este producto y hemos decidido que ya era hora de complacerles. En el número siguiente podrá ver lo mejor y lo peor de estos aparatos.

Consumo — Reparaciones informáticas fuera de garantía



Dónde, cómo y cuánto

La garantía de nuestros productos informáticos no es eterna. Como muchos de los problemas llegan cuando dicha garantía se ha terminado, hemos buscado algunos de los servicios técnicos dónde podemos acudir. También le contamos cuánto le puede costar y cómo reclamar.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso confiamos en su comprensión.

Staff

Computer Hoy

Tito Klein
Director

E-mail: computerhoy@hobbypress.es


Milagros Fernández Lozoya
Redactora jefe


Pascal J. Marín
Director de arte




Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Gustavo de Porcellinis
Redactor


Marcos Sagrado
Redactor


Mª Ángeles Rodríguez
Redactora


Pablo Vallaure Larre
Redactor


Luis Cecilio Mateo
Redactor


Rafael Lohkamp
Redactor


David Pereira
Maquetación


Alicia Polo
Maquetación


Susana Herreros
Secretaria de redacción



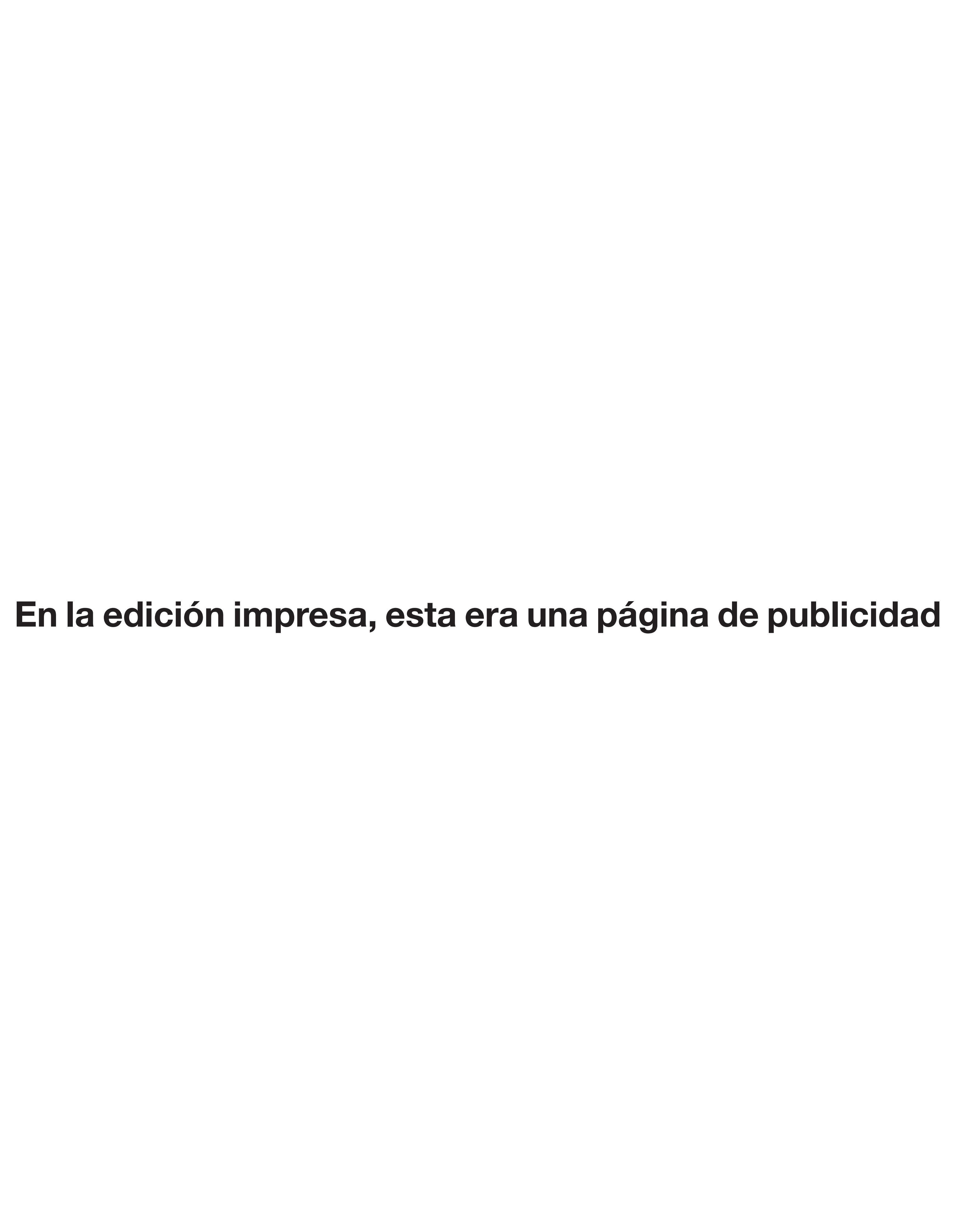
EDITA: Hobby Press, S.A.

DIRECTOR GENERAL: Karsten Otto

SUBDIRECTORES GENERALES:
Rodolfo de la Cruz, Domingo Gómez, Amalio Gómez, Tito Klein.
DIRECTOR EDITORIAL: Domingo Gómez
DIRECTORA COMERCIAL: Mamen Perera
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58.**CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/ Fax : 93 205 57 66. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36.**LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05**ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Pío Sierra y Carlos Reboul (fotografía).
REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19
DISTRIBUCIÓN: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Revista miembro de ARI
Control OJD solicitado



HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

